

ЭНЦИКЛОПЕДИЯ МЕДИЦИНСКИХ ЗНАНИЙ

# ИНФАРКТ МИОКАРДА

П. А. Фадеев



ОНИКС - Мир и Образование

Otredaktirowal : PRESSI ( HERSON )

**энциклопедия медицинских знаний**

П. А. Фадеев

# **ИНФАРКТ МИОКАРДА**

Москва  
ОНИКС  
Мир и Образование  
2007

УДК 616  
ББК 54.101  
Ф15

*Автор не несет ответственности за возможные  
нежелательные последствия в случае применения  
лекарственных средств без назначения врача.*

**Фадеев П. А.**

Ф15 Инфаркт миокарда / П. А. Фадеев. — М.: ООО «Издательство Оникс»: ООО «Издательство «Мир и Образование», 2007. — 128 с. — (Энциклопедия медицинских знаний).

ISBN 978-5-488-00946-2 (ООО «Издательство Оникс»)

ISBN 978-5-94666-385-4 (ООО «Издательство «Мир и Образование»)

В книге в доступной форме изложены все основные вопросы, связанные с самым массовым заболеванием человечества — инфарктом миокарда. Читатель узнает, что такое инфаркт миокарда и почему он возникает; как отличить инфаркт миокарда от других заболеваний; как оказать первую помощь при инфаркте; чем опасен инфаркт; каковы современные способы лечения; как жить после инфаркта.

Здесь содержатся самые достоверные и современные сведения, соответствующие авторитетным рекомендациям зарубежных и отечественных кардиологических ассоциаций и проверенные многолетним опытом автора — врача, лечащего это заболевание.

**УДК 616  
ББК 54.101**

ISBN 978-5-488-00946-2 (ООО «Издательство Оникс»)

ISBN 978-5-94666-385-4 (ООО «Издательство «Мир и Образование»)

© ООО «Издательство «Мир и Образование», 2007

© Оформление обложки.

ООО «Издательство Оникс», 2007

---

## СОДЕРЖАНИЕ

---

Слово к читателю.....	7
<b>ПОНЯТИЕ ИНФАРКТА МИОКАРДА.....</b>	<b>8</b>
<b>ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ИМ.....</b>	<b>8</b>
<b>МЕХАНИЗМ РАЗВИТИЯ ИМ.....</b>	<b>12</b>
<b>КЛАССИФИКАЦИЯ ИМ.....</b>	<b>13</b>
<b>ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ ИМ.....</b>	<b>15</b>
<b>ИНФАРКТ МИОКАРДА В ЦИФРАХ.....</b>	<b>18</b>
<b>КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА И ДИАГНОСТИКА ИМ.....</b>	<b>19</b>
Клиническая картина ИМ.....	20
Типичная (болевая) форма ИМ.....	20
1. Локализация болей.....	20
2. Характер болей.....	21
3. Распространение болей.....	21
4. Интенсивность болей.....	21
5. Длительность болей.....	21
6. <i>Обстоятельства, способствующие         возникновению ИМ.....</i>	<i>21</i>
7. <i>Обстоятельства, при которых боли         облегчаются.....</i>	<i>23</i>
8. <i>Обстоятельства, повышающие точность         диагноза ИМ.....</i>	<i>23</i>
9. <i>Симптомы, сопровождающие болевой приступ         при ИМ.....</i>	<i>24</i>
Атипичные формы ИМ.....	24
<b>ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА.....</b>	<b>25</b>
Электрокардиография.....	25
УЗИ.....	27
<b>ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА.....</b>	<b>28</b>
Биохимические маркеры.....	28
Клинический анализ крови — лейкоциты, скорость оседания эритроцитов (СОЭ).....	29

<b>ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА, ИЛИ КАК ОТЛИЧИТЬ ИМ ОТ ДРУГИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ</b> .....	29
Предостережение.....	30
Заболевания, при которых боли усиливаются при кашле и дыхании.....	32
<i>Тромбоэмболия легочной артерии</i> .....	32
<i>Пневмоторакс</i> .....	33
<i>Перикардит</i> .....	35
<i>Плеврит</i> .....	36
Заболевания, при которых боли связаны с приемом пищи.....	37
<i>Острый холецистит</i> .....	37
<i>Язва желудка</i> .....	38
<i>Диафрагмальная грыжа</i> .....	40
<i>Эзофагит</i> .....	41
Заболевания, при которых боли усиливаются при ощупывании болезненных мест, при движении головы, туловища, плечевых суставов.....	42
<i>Опоясывающий лишай</i> .....	42
<i>Остеохондроз</i> .....	44
<i>Перелом ребра</i> .....	45
Заболевания, при которых боли не усиливаются при кашле и дыхании, при ощупывании болезненных мест, при движении головы, туловища, плечевых суставов и не связаны с приемом пищи.....	46
<i>Инфаркт миокарда</i> .....	46
<i>Патологический климакс</i> .....	47
<i>Пубертатное сердце</i> .....	48
<i>Стенокардия</i> .....	49
<i>Миокардит</i> .....	54
<i>Нейроциркуляторная дистония</i> .....	55
Небольшая заметка для женщин.....	57
Заметка для принимающих лекарственные препараты.....	57
<b>ОСЛОЖНЕНИЯ, ВЫЗВАННЫЕ ИМ</b> .....	57
Нарушения сердечного ритма.....	57
Острая сердечная недостаточность (ОСН).....	59
Тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА).....	60
Перикардит.....	60

Разрыв сердца .....	61
Острая аневризма .....	62
Острые эрозии и язвы желудочно-кишечного тракта, острое желудочно-кишечное кровотечение .....	63
Психозы.....	63
Синдром Дресслера.....	64
Изменения в психическом статусе.....	64
Рецидив ИМ. Повторный ИМ.....	65
<b>ПЕРИОДЫ ЗАБОЛЕВАНИЯ</b> .....	66
<b>ДОГОСПИТАЛЬНЫЙ ЭТАП И ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ</b> .....	68
Основы сердечно-легочной реанимации (СЛР) .....	68
Что предпринять, если есть подозрение на ИМ.....	72
<b>ГОСПИТАЛЬНЫЙ ЭТАП</b> .....	74
Понятие доказательной медицины .....	74
Терапевтическое лечение неосложненного ИМ.....	78
<i>Антитромботическая терапия</i> .....	79
<i>Нитроглицерин</i> .....	88
<i>β(бета)-адреноблокаторы</i> .....	91
<i>Ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента</i> .....	93
<i>Статины</i> .....	94
Хирургическое лечение .....	96
<i>Питание</i> .....	97
<i>Физическая активность</i> .....	99
<b>ЖИЗНЬ ПОСЛЕ ИНФАРКТА, ИЛИ ПОСТГОСПИТАЛЬНЫЙ ЭТАП</b> .....	100
Реабилитация .....	100
<i>Социальная реабилитация</i> .....	100
<i>Психологическая реабилитация</i> .....	101
<i>Физическая реабилитация</i> .....	101
<i>Про «это», или секс после ИМ</i> .....	103
Профилактика .....	104
<i>Вторичная профилактика ИМ, или как         не допустить повторного кошмара</i> .....	105
<i>Первичная профилактика, или как избежать         всех проблем, описанных в книге</i> .....	114
<b>О ЧЕМ НЕ ПИШУТ В МЕДИЦИНСКИХ КНИГАХ</b> .....	117

<b>Приложение № 1.</b>	
Алгоритм определения причин, вызывающих боль в области грудной клетки .....	120
<b>Приложение № 2.</b>	
Содержание полезных веществ в пищевых продуктах .....	121
<i>Содержание холестерина .....</i>	121
<i>Содержание клетчатки .....</i>	122
<i>Содержание пектинов .....</i>	122
<i>Содержание жиров .....</i>	122
<i>Источники витаминов .....</i>	122
<i>Источники минералов .....</i>	123
<i>Содержание омега-3 жиров в морепродуктах .....</i>	123
<i>Содержание омега-3 жиров в растительных     источниках .....</i>	123
<i>Содержание жирных кислот в растительных     маслах .....</i>	124
<b>Приложение № 3.</b>	
Словарь терминов .....	125
<b>Приложение № 4.</b>	
Список сокращений .....	127

## Слово к читателю

---

Если вы взяли в руки эту книгу, значит, забота о здоровье для вас не праздный вопрос. Вполне возможно, что такие слова, как инфаркт миокарда, атеросклероз, холестерин, боли в сердце, гипертония, ожирение уже появились в вашем лексиконе. Если вы хотите узнать больше о самом массовом заболевании человечества — эта книга для вас. В ней в доступной форме изложены все основные вопросы, связанные с инфарктом миокарда. Из этой книги вы узнаете:

- что такое инфаркт миокарда и почему он возникает;
- как отличить инфаркт миокарда от других заболеваний;
- как оказать первую помощь при инфаркте, а при необходимости провести реанимационные мероприятия;
- чем опасен инфаркт и какие осложнения он вызывает;
- каковы современные способы лечения инфаркта;
- как жить после инфаркта (каковы способы возвращения к работе, какие физические нагрузки возможны, как правильно питаться и т. д.);
- что необходимо делать, чтобы инфаркт не повторился.

Вы узнаете также, о чем не пишут в медицинских книгах.

Даже тем, кто считает себя абсолютно здоровым, эта книга может пригодиться: вы узнаете, какие причины могут привести к появлению инфаркта, следовательно, вы сможете предвидеть возникновение этого заболевания и своевременно предпринять действия, чтобы его избежать.

Эта книга будет полезна и врачам, которые, не имея достаточного количества времени для того, чтобы объяснить все подробности, связанные с инфарктом, могут порекомендовать ее своим пациентам и их родственникам.

Здесь содержатся достоверные и современные сведения, соответствующие авторитетным рекомендациям зарубежных и отечественных кардиологических ассоциаций и проверенные многолетним опытом автора — врача, лечащего это заболевание.

Книгу не обязательно читать от корки до корки — ее можно использовать как справочник.

Автор будет признателен за любые замечания и пожелания, присланные по электронной почте:

[mir-obrazovanie@onyx.ru](mailto:mir-obrazovanie@onyx.ru), [p.a.fadeev@mail.ru](mailto:p.a.fadeev@mail.ru).



---

## ПОНЯТИЕ ИНФАРКТА МИОКАРДА

---

*Инфаркт миокарда (ИМ)* — это омертвление (*инфаркт*) участка мышцы сердца (*миокарда*) в результате остроого несоответствия сердечного кровотока потребностям сердца. Как река ниже по течению мелеет, когда плотина перекрывает ее русло, и все живое гибнет, так и участок сердца мертвеет, когда прекращается кровоток в сосуде, который питает этот участок.

---

## ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ИМ

---

*Что ни болит — все к сердцу валит.*  
Русская пословица

По современным представлениям инфаркт миокарда является мультифакторным заболеванием. Это значит, что нельзя выделить только одну причину, вызывающую это заболевание. Поэтому выделяют так называемые факторы риска — причины, которые могут привести к развитию заболевания, особенно если они действуют в совокупности и длительное время.

Согласно современным научным данным, главными факторами риска развития инфаркта миокарда являются следующие:

- **Возраст:**
  - мужчины после 40 лет;
  - женщины после 50 лет или с ранней менопаузой.
- Стенокардия, инфаркт или внезапная смерть у кровных родственников:
  - у мужчин в возрасте до 55 лет;
  - у женщин — до 65 лет.
- Курение (в том числе пассивное, т. е. длительное и частое нахождение некурящих лиц в накуренном помещении).
- Ожирение.

Определить, избыточен ли вес, можно по формуле Кетле, согласно которой рассчитывается *индекс массы тела (ИМТ)*:

массу тела (в килограммах) нужно разделить на рост (в метрах) в квадрате.

Норма — от 19 до 24; менее 19 — дефицит веса; от 25 до 29 — избыток; от 30 до 40 — ожирение; более 40 — резкое ожирение.

Можно определить ожирение и по размерам талии. Ожирением считается, если талия у женщин не менее 88 см, у мужчин — не менее 102 см.

- ▀ Пониженная физическая активность.
- ▀ Повышенное содержание холестерина в крови.
- ▀ Повышенное артериальное давление (АД) (от 140/90 мм рт. ст. и выше) либо нормальное, но только при приеме лекарственных препаратов.
- ▀ Сахарный диабет: повышает риск развития ИМ (по данным разных авторов) в 1,5–10 раз у женщин и в 1,2–2 раза у мужчин.
- ▀ Неудовлетворенность жизнью и трудность межличностного общения.
- ▀ Постоянное аффективное напряжение с полным отсутствием релаксации.

Слово *affectus* традиционно переводится с латинского языка как переживание, душевное волнение, страсть. В психологии оно означает эмоциональное волнение, беспокойство. Другие значения этого слова менее известны, но точнее отражают суть определяемых ИМ психологических проблем: обремененный, отягощенный, удрученный, пораженный, ослабленный, пошатнувшийся, нарушенный, пострадавший, кончающийся, идущий к концу, находящийся на исходе.

- ▀ Поведенческая предрасположенность.

**Поведение типа А** увеличивает вероятность заболевания первым ИМ в 2 раза, повторным в 5 раз. Внезапная смерть у лиц с таким типом поведения встречается в 6 раз чаще.

Характерные черты поведения типа А<sup>1</sup>.

**Отношение к другим** (межличностное общение):

- потребность в одобрении;
- эмоциональность;
- раздражительность;

---

<sup>1</sup> При описании определений используется мужской род только для удобства изложения. Такие черты могут быть присущи и женщинам.

- агрессивность;
- воинственность;
- конфликтность;
- враждебность;
- гневливость;
- амбициозность;
- стремление быть лидером;
- склонность к соперничеству;
- ощущение постоянной необходимости подтверждать свою значимость в обществе;
- убежденность, что окружающие настроены к нему враждебно.

***Отношение к себе:***

- импульсивность;
- беспокойство;
- обостренное чувство ответственности;
- деятельность «на износ» при максимальном напряжении своих душевных и физических сил;
- чрезмерная энергичность;
- повышенный уровень претензий;
- неспособность понизить активность;
- неумение отдыхать.

***Отношение ко времени:***

- нетерпеливость;
- стремление все успеть;
- желание идти в ногу со временем, интенсифицируя свою работу;
- отчаянное ощущение нехватки времени;
- торопливость;
- желание в кратчайшее время сделать как можно больше и добиться максимальных результатов.

***Отношение к судьбе:***

- уверен, что необходимо бросать вызов судьбе;
- считает, что именно он является вершителем своей судьбы и судеб других людей;
- убежден, что все, что происходит или должно происходить, зависит от его усилий, воли.

***Отношение к религии:***

- языческое;
- атеистическое.

По способу и степени проявления эмоций в поведении типа А различают три подвида:

1) редко выходит из себя, но когда разойдется, долго не может успокоиться («штиль — цунами»);

2) внешне спокойный, но внутри бушуют страсти («штиль снаружи — девятый вал внутри»);

3) эмоции не сдерживает и в тот же миг обрушивает их на окружающих («буря внутри — буря снаружи»).

**Поведение типа А** более присуще лицам с темпераментом *холерика*. Его описаний существует множество. Самое, пожалуй, образное принадлежит Арнольду из Виллановы, великому врачу Средневековья, который дал описание людей разных темпераментов в Салернском кодексе здоровья (1480 г.):

«Желчь существует — она необузданным  
свойственна людям,  
Всех и во всем превзойти человек подобный стремится;  
Много он ест, превосходно растет и легко восприимчив,  
Великодушен и щедр, неизменно стремится к вершинам;  
Вечно взъерошен, лукав, раздражителен,  
смел и несдержан,  
Строен и хитрости полон, сухой он  
и с ликом шафранным».

**Поведение типа Б** характеризуется противоположными чертами — спокойствие, уверенность в себе, неторопливость, умение чередовать труд и полноценный отдых, удовлетворенность существующим положением, отсутствие напряжения. Этому типу более соответствуют *сангвиники*:

«Каждый сангвиник всегда весельчак и шутник  
по натуре,  
Падкий до всякой молвы и внимать неустанно готовый,  
Вакх и Венера — услада ему, и еда, и веселье;  
С ними он радости полон, и речь его сладостно льется.  
Склонностью он обладает к наукам любым и способен.  
Чтоб ни случилось, — но он нелегко распалется гневом.  
Влюбчивый, щедрый, веселый, смеющийся,  
румянолицый,  
Любящий песни, мясистый, поистине смелый и добрый».

Существует и **поведение типа С**, которым отличаются люди робкие, скованные, находящиеся в постоянном ожидании неприятностей и ударов судьбы, — *меланхолики*:

«Только про черную желчь мы еще ничего не сказали;  
Странных людей порождает она, молчаливых и мрачных.  
Тверды в намереньях, но лишь опасностей ждут  
отовсюду.

Жадны, печальны, их зависть грызет, своего не упустят,  
Робки, не чужд им обман, а лицо их землистого цвета».

В современном обществе, для которого характерны урбанизация, индустриализация, высокие технологии и информатизация, этот постоянно нарастающий ритм жизни максимально благоприятствует повсеместному распространению поведения типа А. Даже лица, по темпераменту не склонные к такому поведению, стремятся не быть «белой вороной» и волей-неволей копируют этот стиль поведения.

Общество навязывает стереотип личности с поведением типа А как наиболее «успешной» и «удачливой», как «счастливей» и «состоявшейся».

Поэтому этот стиль поведения распространяется, как эпидемия, — люди хотят не только быть счастливыми, а обязательно счастливыми «как все».

---

## МЕХАНИЗМ РАЗВИТИЯ ИМ

---

ИМ возникает в результате несоответствия кровотока в сосудах, измененных атеросклерозом, запросам миокарда.

Главную роль в этом играют три взаимосвязанных процесса: разрыв атеросклеротической бляшки, наслоение кровяного сгустка (тромба) на такую бляшку и сосудистый спазм.

Резкий подъем артериального давления и (или) ускорение биения сердца, активация симпатoadреналовой системы<sup>2</sup> ведут к усилению сердечного кровотока и спазму сердечных сосудов. Сила, с которой кровь давит на стенки сосудов, проходя по ним, многократно возрастает. Если бляшка не выдерживает

---

<sup>2</sup> Проще говоря, стресс.

ет этого гидродинамического удара, она разрывается. Кровь на это событие реагирует увеличением свертываемости, что приводит к образованию тромба в месте разрыва бляшки, а пораженный сосуд спазмируется. Возникает закупорка сосуда. Весь участок мышцы сердца, который кровоснабжался пострадавшим сосудом, погибает.

Чаще всего не выдерживают удара так называемые нестабильные «молодые» бляшки. В их состав входит большое количество жиров, а ядро имеет наибольший тромбогенный потенциал. Уязвимость бляшки не коррелирует ни с величиной сосуда, ни со степенью его сужения. Это объясняет тот факт, что в 65% случаев ИМ закупорка сосуда возникает, когда бляшка занимает не более 50% просвета сосуда, в 20% сужение составляет 50–70% и только в 15% — более 70%.

Вот почему ИМ возникает часто внезапно, особенно у молодых, без каких-либо симптомов-предвестников. В настоящее время отличить нестабильную бляшку от стабильной чрезвычайно затруднительно.

Процесс заживления (стабилизации) разорванной бляшки заключается в прорастании образовавшегося конгломерата соединительной тканью. По времени этот процесс занимает около двух месяцев. На протяжении всего этого периода в большинстве (до 70%) случаев сохраняются признаки нестабильности бляшки.

---

## КЛАССИФИКАЦИЯ ИМ

---

Для определения объема лекарственной терапии и оценки прогноза важное значение имеют клиническое течение и степень поражения сердечной мышцы.

По *клиническому течению* возможны два варианта ИМ: осложненный и неосложненный.

**Степень поражения** характеризуется локализацией и глубиной.

Как правило, ИМ поражает стенки левого желудочка сердца, поэтому если говорят об инфаркте, то обычно речь идет именно об этом отделе.

*Локализация* описывается по названиям стенок левого желудочка: передний, задний, боковой, перегородочный ИМ и их комбинации<sup>3</sup>. Бывают инфаркты правого желудочка и даже предсердий, но они, как правило, встречаются редко и всегда сопровождаются поражением левого желудочка.

*Глубина поражения* описывается с применением электрокардиографических терминов.

Электрокардиограмма (ЭКГ) представляет собой определенного вида кривую, и каждый из зубцов обозначается латинской буквой и несет информацию об определенных процессах в миокарде. Зубец Q отражает степень поражения (некротизации) сердечной стенки. В тех случаях, когда ИМ затрагивает более 50 % толщины мышечной стенки сердца, зубец Q становится большим, и тогда ИМ называют Q-положительным<sup>4</sup>. Если поражение неглубокое, то зубец Q отсутствует или очень маленький. Такой ИМ называют Q-отрицательным<sup>5</sup>.

Даже самый небольшой Q-отрицательный ИМ может нести в себе высокий риск осложнений и повторного инфаркта. В англоязычной литературе Q-отрицательный ИМ порой называют более определенно — «незавершенный инфаркт», тем самым подчеркивая возможность дальнейшего углубления поражения.

Таким образом, существуют три классификации ИМ:

— *по клиническому течению* — осложненный и неосложненный;

— *по локализации* — передний, задний, боковой, перегородочный и их комбинации с вовлечением других отделов сердца (например, правого желудочка);

— *по глубине поражения* — Q-положительный и Q-отрицательный.

### **ВАЖНО ЗНАТЬ!!!**

Любой ИМ опасен для жизни. Имеет значение факт произошедшего события, а уж потом — масштаб поражения инфарктом.

---

<sup>3</sup> В этих случаях говорят, например, «передний с вовлечением боковых отделов ИМ».

<sup>4</sup> Ранее назывался трансмуральным (затрагивающий все слои миокарда) или крупноочаговым (затрагивающий большую часть стенки сердца).

<sup>5</sup> Ранее назывался мелкоочаговым (затрагивающий меньшую часть стенки сердца).

---

## ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ ИМ

---

**1827 г.** — Ж. Крювельер впервые описал патологоанатомические признаки ИМ.

**1878 г.** — А. Хаммером поставлен первый прижизненный диагноз.

**1883–1891 гг.** — Ф. Ф. Меринг (1883), Е. Лейден (1884), Г. Куршманн (1891) осуществили единичные случаи прижизненной диагностики.

**1909 г. 19 декабря** — В. П. Образцов и Н. Д. Стражеско сделали доклад «К симптоматологии и диагностике тромбоза венечных артерий сердца» на I съезде российских терапевтов в Москве. Материалом для доклада послужили наблюдения авторов, сделанные в 1899–1908 гг. над тремя больными.

Учеными впервые было дано развернутое описание клинической картины ИМ, что значительно расширило возможности врачей диагностировать ИМ при жизни. Прений и обсуждения доклада не было. Вероятно, современников не заинтересовала данная тема ввиду большой редкости заболевания.

**1911 г.** — Х. Хохгаус публикует в журнале «Deutsche medizinische Wochenschrift» наблюдения, в которых, основываясь на описанной В. П. Образцовым и Н. Д. Стражеско симптоматологии, поставил прижизненный диагноз ИМ у четырех больных.

**1912 г.** — Дж. Херрик в своей газете описал случаи прижизненной диагностики ИМ. Предложил постельный режим в качестве лечебного средства. Публикация была полностью проигнорирована современниками, о чем писал сам Дж. Херрик в своих воспоминаниях.

**1918 г.** — Дж. Херрик и Ф. Смит дали описание ЭКГ-признаков при экспериментальном ИМ.

**1920 г.** — Г. Парди описал ЭКГ-признаки ИМ в клинической практике.

**1923 г.** — Дж. Верн описал клинико-патологоанатомические параллели у 19 пациентов с ИМ.

**1928 г.** — Дж. Паркинсон и Г. Бэдфорд подвели итоги своих исследований у 100 пациентов с ИМ в журнале «Lancet» — самом известном и авторитетном медицинском издании Великобритании.



**1929 г.** — С. Левайн описал группу из 145 своих пациентов с острым ИМ в первой книге, полностью посвященной этой проблеме. Он выяснил частоту и риск осложнений, возникающих вследствие различных аритмий, предложил медсестрам внимательно следить за частотой и ритмом сердца. При использовании стетоскопа они могли быстрее диагностировать аритмии и начинать их лечение в отсутствие врача. Это было исключительно важное предложение, которое предвосхитило создание отделений интенсивной терапии в будущем.

**1929 г.** — ИМ «узаконен» как причина гибели пациентов в «Международной классификации причин смерти».

**1931 г.** — П. Уайт констатирует: «Специфического лечения (ИМ — *авт.*) не существует — постельный режим должен быть назначен на протяжении нескольких недель или месяцев». Летальность в эти годы составляла 40 %.

**1932 г.** — Ч. Волфкрат и Ф. Вуд предложили использовать систему дополнительных отведений ЭКГ, что улучшило диагностику ИМ и, соответственно, значительно увеличило количество зарегистрированных ИМ.

**1944 г.** — У. Док в статье «Злые последствия полного постельного покоя» делает вывод: «Врачи должны всегда учитывать, что полный постельный покой является глубоко антифизиологичной и определенно опасной формой лечения».

**30–40-е гг.** — проходили дискуссии по поводу двигательного режима, сроков выписки и реабилитации.

**50-е гг.** — становится очевидным, что ИМ является самой распространенной патологией во всем мире.

Как признавал впоследствии один из ведущих кардиологов мира Е. Браунвальд, «лечебные воздействия, разработанные в первой половине XX в., не принесли большую пользу пациентам. Однако, установив диагностический критерий и открыв происхождение этого состояния, врачи-исследователи заложили основу для улучшений в будущем».

**1952 г.** — С. Левайн и Г. Лоун предложили «сидячее лечение» ИМ. На то время это была революционная идея, вызвавшая большие споры.

**Конец 50-х — начало 60-х гг.** — разработаны методики коронарографии и сердечно-легочной реанимации, дефибрилляции (М. Соунс, У. Коунховен, П. Золл, В. Неговский). Это позволило улучшить прижизненную диагностику степени

поражения мышцы сердца и увеличить выживаемость за счет проведения реанимационных мероприятий.

**1958 г.** — сообщение А. Флетчера и соавторов о первом применении стрептокиназы с целью растворения тромба и уменьшения зоны поражения при ИМ.

**1961 г. 16 июля** — Д. Юлианом в газете Торакального Научного общества Великобритании предложена концепция отделения интенсивной терапии. Его статья начиналась так: «Все палаты, принимающие пациентов с острым инфарктом миокарда, должны иметь систему, где звуковой сигнал извещает об изменениях сердечных ритмов и автоматически записывает это на ЭКГ. ...обеспечение не будет дорогим, если эти пациенты будут приняты в отделение интенсивной терапии. В этих отделениях должны работать круглосуточно опытные врачи». Это было принципиальным шагом в лечении ИМ и позволило сократить смертность в 2 раза (с 30 до 15%), главным образом за счет своевременного лечения жизнеугрожающих аритмий.

**1960–80-е гг.** — начало выработки современных стратегий лечения ИМ, внедрения новых лекарственных препаратов для ограничения зоны поражения сердечной мышцы, предупреждения и лечения осложнений.

**1980 г.** — М. Де Вуд и соавторы доказали, что в основе возникновения ИМ лежит острая закупорка тромботическими массами коронарной артерии. Это дало старт для повсеместного внедрения тромболитической терапии.

**Начало 80-х гг.** — парламент Италии принял решение о проведении первого широкомасштабного изучения влияния тромболитической терапии на выживаемость пациентов в зависимости от времени начала лечения. Всего в исследование было включено более 12 тыс. пациентов. Полученные данные позволили рекомендовать тромболитическую терапию для повсеместного внедрения. До этого она не имела широкого распространения.

**80-е гг.** — начало исследований, основанных на принципах доказательной медицины (см. с. 74). Снижение летальности: в Англии — на 22%, в Австрии и Японии — на 32%, в США — на 37%.

**90-е гг. — начало XXI в.** — начало внедрения догоспитального тромболитизиса и чрескожного коронарного вмешательства, что снизило летальность до 3,3–6,7%.

**Перспективы** — поиск принципиально новых методик лечения, например введение стволовых клеток в сосудистое русло. Эти клетки, попадая в зону, пораженную некрозом, модифицируются в сердечные клетки. Происходит замещение погибших клеток с полным восстановлением работоспособности миокарда.

Наметилась стойкая тенденция к снижению остроты проблемы ИМ в цивилизованных странах, чего нельзя сказать о странах бывшего СССР, например России, но подробнее об этом — в следующем разделе.

---

## ИНФАРКТ МИОКАРДА В ЦИФРАХ

---

Сухие цифры привлекают внимание и поражают воображение сильнее, чем водопады эмоциональных фраз. Эти цифры приводятся не для запугивания, а для осознания важности проблемы, но более всего с той целью, чтобы были предприняты меры по профилактике ИМ, еще не наступившего.

Смертность от ИМ с 1990 по 2020-е гг. увеличится в 2 раза, и до 82% этого увеличения придется на долю развивающихся стран. «То, что сейчас происходит в развивающихся странах, повторяет ситуацию в развитых странах первой половины XX века», — поясняют канадские ученые К. Окрейнек и ее коллеги (Университет Макгилл, Квебек, Канада), сделавшие соответствующие подсчеты. К этим «развивающимся» странам относятся и все страны бывшего СССР.

Профессор Лозаннского университета Фабио Леви и его коллеги обработали данные Всемирной организации охраны здоровья (ВОЗ) по 34 странам мира и сделали вывод: Россия занимает первое место в Европе по уровню смертности в результате сердечно-сосудистых заболеваний. А со временем, возможно, станет лидером и в мировом масштабе. Результаты исследования показывают, что в Западной Европе за последние 25 лет уровень смертности от сердечно-сосудистых заболеваний понизился в среднем на 32%. В России же этот показатель увеличился и более чем втрое превышает среднеевропейский.

Общий показатель смертности в России за период с 1999 г. по 2004 г. увеличился на 16%. Такие данные содержатся в материалах парламентских слушаний, посвященных приоритетному национальному проекту «Здоровье». Как сообщается в материалах, число россиян за последнее десятилетие уменьшилось почти на 9 млн человек. Ежегодно в России признаются инвалидами более 1,1 млн человек, при этом основной причиной первичной инвалидности лиц трудоспособного возраста являются болезни сердечно-сосудистой системы (48%).

Экономический ущерб от инфарктов миокарда и инсультов в России составляет ежегодно 30 млрд руб.

По данным Министерства здравоохранения и Госкомстата РФ, 10 000 москвичей ежегодно умирают от инфаркта миокарда.

В 2003 г. болезни системы кровообращения стали причиной смерти 1 млн 211,1 тыс. россиян, что составляет 56,1% от общего числа умерших в РФ.

По данным самого авторитетного российского кардиолога академика Е. И. Чазова, в 2004 г. в России умерли 1 млн 280 тыс. больных сердечно-сосудистыми заболеваниями. Он с горечью констатирует, что государство мало уделяет внимания этой проблеме.

---

## КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА И ДИАГНОСТИКА ИМ

---

*Qui bene diagnostit — bene curat*<sup>6</sup>.  
Латинская пословица

Подобно мифологическому представлению, что Земля покоится на трех китах, диагноз ИМ зиждется на трех критериях, установленных ВООЗ:

- 1) типичная клиническая картина;
- 2) характерные изменения на ЭКГ;
- 3) диагностически значимые изменения уровня биохимических маркеров.

---

<sup>6</sup> Кто хорошо диагностирует — тот хорошо лечит.

Но в отличие от мифологии, для того чтобы поставить диагноз ИМ, достаточно совпадения двух критериев из трех.

## Клиническая картина ИМ

---

Самым частым проявлением ИМ является боль в области грудной клетки. Она встречается часто — от 70 до 98% случаев. Поэтому такую клиническую картину относят к *типичной (болевой)* форме ИМ. Кроме того, ИМ может проявляться одышкой, аритмией, обмороками. Боли могут быть не в грудной клетке, а в животе. В этих случаях говорят об *атипичной форме*. Признаки типичной и атипичной форм могут сочетаться, и в этом случае такая форма называется *комбинированной*. И наконец, существует *безболевая форма*, когда признаки инфаркта находят случайно при регистрации ЭКГ или при ультразвуковом исследовании. Такая форма ИМ встречается в 10–20% случаев.

## Типичная (болевая) форма ИМ

---

*Боль — сторожевой пес здоровья.*  
Древнегреческое изречение

### 1. Локализация болей

Обычно боли ощущаются за грудиной, в верхней или средней части.

Варианты:

- в нижней трети грудины;
- в области сердца.

Этот так называемый *загрудинный* вариант встречается в 50% случаев.

Боль может локализоваться не за грудиной, а в зонах распространения, а именно: левая лопатка, левая рука, кисть, предплечье, локтевой сустав, плечевой сустав, верхнегрудной отдел позвоночника, нижняя челюсть, зубы, уши, глотка, гортань. Это — *периферический вариант*; встречается в 25% случаев.

Боли могут быть сосредоточены только в этих зонах и от туда распространяться в левую половину грудной клетки.

## **2. Характер болей**

Различают такие боли, как давящая, сжимающая, жгучая (ее можно спутать с изжогой), разрывающая, стягивающая, реже — сверлящая, тянущая.

## **3. Распространение болей**

Перечисление дано по частоте встречаемости в порядке убывания: в левую руку вплоть до кисти (может отдавать только в запястье и пальцы без ощущения в других местах руки); в левое плечо; в левую половину шеи; под левую лопатку; между лопатками; в нижнюю челюсть; в левую половину головы (в том числе зубы, язык, ухо); в правую руку и кисть; в подложечную область; в правое подреберье; в обе руки. Чем интенсивнее боль, тем чаще она распространяется в другие области. Распространяющаяся боль может быть похожа на боль за грудиной или давать ощущение онемения, слабости, холода.

## **4. Интенсивность болей**

Интенсивность болей может быть различной.

Боли могут быть исключительно интенсивными.

Боль может нарастать, а затем угасать, т.е. быть волнообразной.

Боли могут быть незначительными либо отсутствовать — это бывает чаще у пожилых людей или при повторных инфарктах, сахарном диабете.

## **5. Длительность болей**

Боль может длиться не менее 20 мин, а может сохраняться несколько часов и даже суток. Такая боль не проходит после приема нескольких таблеток нитроглицерина.

Иногда боли длятся менее 20 мин, проходят после приема нитроглицерина, но затем через короткий промежуток времени возобновляются с прежней интенсивностью.

## **6. Обстоятельства, способствующие возникновению ИМ**

▣ Любые физические усилия. Боль возникает во время физических нагрузок — от тяжелых до незначительных:

подъем по лестнице, ходьба по ровной местности (в последнем случае важно не только расстояние, но и скорость); утром — застилание постели, бритье, душ, дефекация (особенно при сильном натуживании).

Физическая нагрузка, хорошо переносимая в теплом помещении, на холоде может вызвать приступ.

► Психоэмоциональные стрессы, особенно внезапные. Вызвать приступ могут не только отрицательные, но и положительные эмоции. Приступ может начаться сразу или в ближайšie два часа после психоэмоционального стресса.

► После тяжелой физической нагрузки. У лиц, ведущих малоподвижный образ жизни, вероятность развития ИМ после физической нагрузки в 5 раз больше, чем у лиц, ведущих активный образ жизни.

► Контраст «теплое-холодное» (выход из теплого помещения в холодное или на улицу, купание в холодной воде в жаркое время года, употребление сильно охлажденных напитков).

► Состояния, возникающие во сне, — ночью или рано утром (чаще всего — у курильщиков). Связь между сновидениями может быть двоякой: либо сновидения провоцируют сердечный приступ, либо кошмары порождаются болью, испытываемой во сне.

► Приступ часто возникает в первый час после утреннего пробуждения. Это объясняется биологическими ритмами организма. Утром, просыпаясь, человек должен быть готов к энергичным действиям, и поэтому между 4 и 6 часами утра наблюдается активизация всех органов и систем организма: повышается выброс гормонов и катехоламинов, повышаются артериальное давление и сердцебиение, увеличивается свертываемость крови<sup>7</sup>.

► Наибольшее количество ИМ наблюдается в понедельник (недаром говорят: понедельник — день тяжелый). Естественно, это относится к лицам, которые в воскресенье не работают. Наименьшее количество инфарктов наблюдается в выходные дни.

Сезонное увеличение заболеваемости фиксируется в марте и ноябре.

---

<sup>7</sup> Только длительный прием аспирина и  $\beta$ -блокаторов позволяет снизить вероятность утренних инфарктов у пациентов с ишемической болезнью сердца.

▣ К условиям, провоцирующим ИМ, можно отнести холодную погоду. Особенно опасно снижение температуры на 10 и более градусов и колебания атмосферного давления более  $\pm 7,5$  мм рт. ст. от среднесуточных для данного сезона.

▣ Приступы могут возникать:

— в момент смены положения тела из сидячего в лежащее;

— при приеме пищи (особенно обильном).

Исключительно опасно сочетание нескольких провоцирующих факторов, например:

— в марте или ноябре, утром в понедельник — быстрый завтрак, из теплого помещения — на холод, спешка за транспортом и последующий разнос от начальства за опоздание;

— различной степени психоэмоциональная и физическая нагрузка (в том числе и половой акт).

Боли могут возникать совершенно неожиданно и в состоянии покоя.

### **7. Обстоятельства, при которых боли облегчаются**

Облегчить боли при ИМ может только квалифицированная скорая медицинская помощь, которую необходимо вызвать немедленно! Безграмотные действия смертельно опасны!

Об оказании первой доврачебной помощи см. раздел «Догоспитальный этап и первая помощь».

### **8. Обстоятельства, повышающие точность диагноза ИМ**

Учитывая большое разнообразие проявлений ИМ, необходимо снимать ЭКГ регулярно после 35 лет при любом обращении к врачу. Если изменение самочувствия произошло при обстоятельствах, описанных в п. 6, то ЭКГ нужно снять обязательно! В первую очередь это касается пациентов, имеющих факторы риска, — атеросклеротические заболевания сосудов, стенокардию и ишемическую болезнь сердца (ИБС), перенесенный ИМ, а также пожилой или старческий возраст.

Точность диагноза существенно повышается в следующих случаях:

▣ ранее имели место приступы стенокардии;

▣ накануне отмечались признаки приближающегося инфаркта, а именно: наблюдалась тенденция к увеличению



частоты, интенсивности и продолжительности приступов стенокардии; для появления приступа было достаточно меньших, чем обычно, физических и психических нагрузок; отмечалось уменьшение или отсутствие эффективности нитроглицерина при купировании приступа;

- ▶ имеют место факторы риска ИБС и ИМ;
- ▶ имеет место сочетание типичных болей длительностью более 20 мин с бледностью, холодным липким потом, падением артериального давления, похолоданием конечностей.

### **Важно знать!!!**

При сочетании описанной типичной картины болей хотя бы с одним фактором риска точность диагноза на догоспитальном этапе составляет 100 %!

## **9. Симптомы, сопровождающие болевой приступ при ИМ**

Болевой приступ может сопровождаться тошнотой, рвотой, вздутием живота, поносом, а также чувством страха, возбуждением, беспокойством, общей слабостью, потливостью, головокружением, слабостью в конечностях. Может учащаться или, наоборот, замедляться пульс, возникать аритмия, а также увеличиваться или уменьшаться артериальное давление (АД).

Пациенты порой при этом стонут, кричат, в постели ищут удобную позу, при которой боли уменьшаются.

## **Атипичные формы ИМ**

---

Возникают при тех же условиях, что и типичные приступы.

1. *Астматический* (от лат. *asthma* — «одышка, затрудненное дыхание»). Чаще встречается у лиц пожилого возраста и при повторных ИМ. Проявляется одышкой в покое, удушьем различной интенсивности, кашлем с пенистой розовой мокротой. Может также предшествовать болям, возникнуть одновременно с болями различной интенсивности.

2. *Абдоминальный* (от лат. *abdomen* — «брюшная полость, живот»). Характеризуется болями в верхней половине живота, в подложечной области, правом подреберье. Сопровождается тошнотой, рвотой, вздутием живота.

3. *Аритмический* — как следует из названия, характеризуется изменением регулярного сердечного ритма, и (или) его резким замедлением или учащением.

4. *Церебральный* (от лат. *cerebrum* — «головной мозг»). Проявляется головокружением, тошнотой, рвотой, обмороками, потемнением в глазах, помрачением сознания. Может предшествовать появлению болей.

Атипичная форма ИМ чаще всего наблюдается в следующих случаях:

- ▣ после 60 лет (хотя возрастной барьер для болевых и атипичных форм не специфичен, но все же до 60 лет инфаркт, сопровождающийся болью, встречается чаще);
- ▣ при сопутствующем сахарном диабете;
- ▣ при повышенном артериальном давлении (гипертонической болезни);
- ▣ после перенесенного ИМ.

---

## ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

---

### Электрокардиография

---

*Второй кит точной диагностики ИМ.*

*Электрокардиография* — это методика графической регистрации электрических явлений в сердце, возникающих при его деятельности. Каждая клеточка сердца представляет собой электрический диполь (как батарейка — на одном конце «+», на другом «-»). Из всех клеток сердца складывается суммарный диполь. Он является векторной величиной, т. е. имеет определенное числовое значение и направление, которые в ходе работы сердца постоянно меняются. Электрокардиограф (по сути гальванометр) записывает эти изменения на плоскости ЭКГ-бумаги. Сигнал снимают с помощью электродов, которые закрепляются на теле. При снятии стандартной ЭКГ используют 12 отведений, т. е. на сердце как бы смотрят с 12 разных точек. Это дает возможность увидеть изменения во всех отделах

левого желудочка, кроме базальных (верхних) отделов. Задняя стенка имеет два отдела — нижний и задний. Соответственно ее называют нижней (там, где она прижимается к диафрагме) и заднебазальной. Эта область левого желудочка, будучи глубоко упрятанной во внутренние органы, не видна на стандартной ЭКГ, поэтому снимают дополнительные отведения. При подозрении на ИМ правого желудочка снимают правые грудные отведения. При этом электроды располагают не с левой стороны грудной клетки, а с правой.

Сама ЭКГ представляет собой кривую с несколькими зубцами, лежащими выше и ниже срединной (изоэлектрической) линии. Зубцы обозначают латинскими буквами — P, Q, R, S, T, U. Каждый из них характеризует какое-либо состояние сердца.

Так, например, патологический зубец Q появляется при значительном омертвлении сердечной мышцы.

Если ЭКГ не изменена, но есть подозрение на ИМ, необходимо снимать ЭКГ повторно каждые 15 мин. По возможности в кардиологическом отделении в этом случае проводят постоянное мониторирование не менее суток. ЭКГ позволяет определить масштаб (локализацию, глубину) поражения сердечной мышцы.

По ЭКГ можно судить о давности ИМ, различая следующие стадии:

- острейшая — до нескольких часов;
- острая — от нескольких часов до 2 недель;
- подострая — от 2 недель до 1,5–2 месяцев;
- рубцовая — более 2 месяцев.

### **ВАЖНО ЗНАТЬ!!!**

1. ЭКГ не является специфическим методом исследования, т. е. выявленные с ее помощью изменения не являются характерными только для ИМ, а отражают процессы нарушения электрической деятельности сердца.

2. Исключительную важность для постановки диагноза имеет сравнение последней ЭКГ с предыдущими записями, поэтому их никогда нельзя выбрасывать и необходимо всегда иметь под рукой (особенно лицам, перенесшим ИМ). При любом обращении к врачу (госпитализация, консультация и т. п.) пациент должен представить *все* ЭКГ, которые

были сняты ранее, — это важное подспорье в правильной диагностике.

**3.** По одной только ЭКГ (без обследования пациента) нельзя диагностировать ИМ.

### *Историческая справка*

**1856 г.** — немецкие ученые Р. Келликер и И. Мюллер открывают электрические явления в сокращающейся сердечной мышце.

**1873 г.** — сконструирован электрометр, позволивший регистрировать электрические сигналы с поверхности тела.

**1889 г.** — английский физиолог А. Уоллер получил запись электрической активности сердца человека.

**1903 г.** — нидерландский физиолог В. Эйтховен разработал конструкцию электрокардиографа, пригодную для клинической практики (весом 270 кг).

Его обслуживанием были заняты пять сотрудников. В. Эйтховен предложил три отведения ЭКГ.

**1924 г. 24 октября** — В. Эйтховен награжден Нобелевской премией по физиологии за разработку регистрации электрических сигналов сердечной мышцы.

**20-е гг.** — Гольдбергер предложил еще три отведения ЭКГ, назвав их усиленными.

**30-е гг.** — Вильсоном были предложены грудные отведения ЭКГ (с тех пор снимают 12 стандартных отведений ЭКГ).

## **УЗИ**

---

Принцип ультразвукового исследования (УЗИ) — визуализация ультразвуковых волн, отраженных от различных внутренних структур организма и поглощенных ими. УЗИ не является обязательным для постановки диагноза в остром периоде, но необходимо в первые несколько часов при нетипичной ЭКГ и когда биохимические маркеры еще не изменены. УЗИ используется для дифференциальной диагностики, определения осложнений и прогноза. Такое исследование совершенно безвредно — 99,9% времени ультразвуковой датчик функционирует в режиме приема и 0,1% — в режиме излучения.

### ***Историческая справка***

**XIX в.** — открыты (раньше рентгеновского излучения) не различимые человеческим ухом звуковые волны чрезвычайно высокой частоты (свыше 20 000 Гц).

**1937 г.** — первый неудачный опыт медицинского применения ультразвука братьями Карлом и Фридрихом Дусик (США). Они пытались получить изображения головного мозга, но это оказалось невозможным, поскольку кость плохо проницаема для ультразвука.

**1956 г.** — начало широкого внедрения ультразвукового исследования в медицинскую практику.

---

## **ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА**

---

*Третий кит точной диагностики ИМ.*

### **Биохимические маркеры**

---

При ИМ целостность клеток нарушается, и в кровь выделяется их содержимое — в том числе молекулы, которые находятся в большом количестве только в клетках сердечной мышцы. К таким веществам относятся миоглобиновая фракция креатинфосфат-киназы, или сокращенно КФК-МВ<sup>8</sup>, и тропонины. Поскольку они появляются в разное время, то важно определять содержание в крови их обоих.

Содержание в крови КФК-МВ начинает повышаться в первые 3–6 ч после ИМ, достигает пика через 12–24 ч и приходит в норму через 36–48 ч. Содержание тропонинов повышается через 3–12 ч после ИМ, достигает максимума через 12–48 ч и приходит в норму через 7–8 дней.

К сожалению, содержание КФК-МВ может повышаться и при заболеваниях иных органов, потому что она имеется в скелетных мышцах, тонком кишечнике, легких, диафрагме, матке, простате. Содержание же тропонинов возрастает при сердечной недостаточности, при гипертро-

---

<sup>8</sup> Произносится как ка-эф-ка-эм-би.

фии миокарда на фоне гипертонической болезни, а также при любом повреждении клеток сердца (интоксикация, воспаление и др.).

Определять эти молекулы стали сравнительно недавно. Этот метод исследования значительно дороже, чем ЭКГ, но и более информативен.

В настоящее время появился тропониновый тест для определения ИМ в домашних условиях.

## **Клинический анализ крови — лейкоциты, скорость оседания эритроцитов (СОЭ)**

---


Лейкоциты повышаются в первые 2–4 дня после ИМ до  $12-15 \cdot 10^9/\text{л}$  и даже  $20 \cdot 10^9/\text{л}$ . Чем больше поражение миокарда, тем больше лейкоцитоз и тем хуже прогноз. СОЭ повышается на 5-е сутки вне зависимости от степени поражения сердечной мышцы и не влияет на прогноз.

## **ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА, ИЛИ КАК ОТЛИЧИТЬ ИМ ОТ ДРУГИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ**

---

Боли в грудной клетке могут возникать не только в результате ИМ, но и других заболеваний. Поэтому очень важно при возникновении болевого синдрома определить его причину. Из этого раздела вы узнаете:


— что предпринять в первую очередь при болевом синдроме, когда и к кому нужно обратиться за медицинской помощью;

— какие опасности могут повлечь заболевания (этот пункт помечен значком .

— как правильно, грамотно и полно изложить свои жалобы — ведь даже сейчас, в век техники, половину информации, необходимой для постановки диагноза, врач получает при расспросе пациента, поэтому беспорядочное и неполное изложение своих ощущений может привести к потере хорошо если только времени, а то и здоровья.

Все это позволит избежать многих трагедий.

В том, как пользоваться алгоритмом (см. приложение № 1) и этим разделом, помогут некоторые рекомендации.

Ознакомьтесь сначала с небольшим разделом «Предостережение» (см. ниже), а затем — с алгоритмом (приложение № 1) определения заболеваний. Спускаясь по «алгоритмическому дереву», определите группу заболеваний, могущих иметь место в вашем случае. Ознакомьтесь с этой группой в соответствующих разделах и выясните, какое описание наиболее соответствует вашему состоянию. В п. 10 описания указано, что необходимо предпринять в первую очередь и к кому обратиться за помощью. При малейшем сомнении в диагнозе выбор должен быть сделан в пользу наиболее тяжелой болезни (они отмечены значком ). Описание заболеваний дано по группам согласно алгоритму. В некоторых случаях могут быть полезными и две небольшие заметки, помещенные в конце этого раздела.

## Предостережение

*(Ознакомьтесь перед тем, как пользоваться алгоритмом.)*

► Если вы:

- мужчина и вам 40 лет и более;
- женщина и вам 50 лет и более;
- женщина и вам менее 50 лет, но уже есть ранняя менопауза.

► Если ваши близкие (кровные родственники):

- больны стенокардией;
- перенесли инфаркт миокарда;
- внезапно умерли и причина неизвестна, особенно у мужчин в возрасте до 55 лет и у женщин — до 65 лет.

► Если вы:

- курите;
- не курите, но длительно и часто находитесь в накуренном помещении.

► Если у вас:

- повышенное артериальное давление (от 140/90 мм рт. ст. и выше) либо нормальное, но только при приеме лекарственных препаратов;

- сахарный диабет;
- повышенное содержание холестерина в крови;
- ожирение (избыточная масса тела считается при индексе более 30);
- пониженная физическая активность;
- частые психоэмоциональные стрессы.

В этих случаях к алгоритму **НЕ** обращайтесь, а сразу ознакомьтесь с разделом «Клиническая картина инфаркта миокарда».

▣ Если у вас имеется:

- варикозное расширение вен;
- воспаление вен на ногах;
- воспалительные заболевания органов таза;
- нарушение ритма сердца (мерцательная аритмия);
- травматическое повреждение ног и (или) таза;
- активный ревматизм, особенно при наличии митрального стеноза.

▣ Если вы:

- недавно перенесли операцию;
- находитесь на длительном постельном режиме (более трех дней);
- курящая женщина, принимаете противозачаточные таблетированные средства и страдаете повышенным артериальным давлением.

В этих случаях к алгоритму **НЕ** обращайтесь, а сразу ознакомьтесь с разделом «Тромбоэмболия легочной артерии».

▣ Если боли возникли примерно через 1–3 ч после приема пищи (в том числе алкоголь, жирная и жареная пища, копчености), то к алгоритму **НЕ** обращайтесь, а сразу ознакомьтесь с разделом «Холецистит».

▣ Если вам от 10 до 18 лет, то кроме заболевания, определенного с помощью алгоритма, ознакомьтесь с разделом «Пубертатное сердце».

▣ Если вы принимаете лекарственные препараты, то кроме заболевания, определенного с помощью алгоритма, ознакомьтесь с разделом «Заметка для принимающих лекарственные препараты».

▣ Если вы относитесь к прекрасному полу, то кроме заболевания, определенного с помощью алгоритма, ознакомьтесь с разделом «Небольшая заметка для женщин».



► Если возникновение болей непосредственно связано с медицинской манипуляцией (инъекции в область грудной клетки), ознакомьтесь с разделом «Пневмоторакс».

*Прежде всего исключаются наиболее тяжкие заболевания — они отмечены значком .*

## **Заболевания, при которых боли усиливаются при кашле и дыхании**

---

### **Тромбоземболия легочной артерии**

*Закупорка кровяными сгустками сосудов, кровоснабжающих легкие.*

#### **1. Локализация болей**

За грудиной, редко — в правом подреберье.

#### **2. Распространение болей**

Как правило, без распространения.

Боли за грудиной могут сочетаться с болью в правом подреберье.

#### **3. Характер болей**

Внезапная, острая, кинжальная.

#### **4. Интенсивность болей**

Резкая, интенсивная — при тяжелых случаях, умеренная — при легких.

#### **5. Длительность болей**

При тяжелых случаях боли и другие симптомы (см. п. 8) заболевания нарастают катастрофически быстро. При более легких случаях боли продолжаются от одной до нескольких недель, при этом острые проявления начального периода ослабевают.

#### **6. Обстоятельства, при которых боли усиливаются**

При дыхании и кашле.

#### **7. Обстоятельства, при которых боли облегчаются**

Только квалифицированная медицинская помощь.

## 8. Отличительные особенности болей

Боль сочетается с внезапной одышкой (увеличение вдохов более 20). Оба симптома возникают без видимых причин.

👉 Достоверность диагноза многократно возрастает при наличии хотя бы одного фактора риска, а именно:

- ▣ варикозное расширение вен;
- ▣ воспаление вен на ногах;
- ▣ травматическое повреждение ног и (или) таза;
- ▣ недавно перенесенные операции;
- ▣ длительный постельный режим (более трех дней);
- ▣ если курящие женщины принимают противозачаточные таблетированные средства и страдают повышенным артериальным давлением;
- ▣ воспалительные заболевания органов таза;
- ▣ сахарный диабет;
- ▣ нарушение ритма сердца (мерцательная аритмия);
- ▣ активный ревматизм, особенно при наличии митрального стеноза.

## 9. Другие симптомы

Боли могут сопровождаться кровохарканием (прожилки крови в мокроте), внезапным падением артериального давления, судорогами, потерей сознания, нарушением сердечного ритма, приступами одышки и учащением сердцебиения, повышением температуры, головокружением. Боли в правом подреберье могут сочетаться с рвотой, отрыжкой, горечью во рту.

## 👉 10. Что предпринять

Немедленно вызвать «скорую помощь»! Дорога каждая секунда!

Закупорка кровяными сгустками сосудов, кровоснабжающих легкие, может привести к остановке дыхания.

## 🏠 Пневмоторакс

Между листками плевры (см. раздел «Плеврит») может попасть воздух. Это возможно при травме грудной клетки, инъекциях в область грудной клетки (например, лечебные блокады при заболеваниях позвоночника, мышечных болях), а также при некоторых заболеваниях легких (в том числе туберкулез, хронический бронхит, бронхиальная астма). В этих

случаях в легких появляются полости или пузырьки, содержащие воздух (иногда это может никак не проявляться), и на фоне полного благополучия пузырьки или полости могут разорваться, что приведет к накоплению воздуха между листками плевры — это и есть *пневмоторакс*.

### **1. Локализация болей**

На стороне поражения.

### **2. Распространение болей**

Диффузное, на стороне поражения.

### **3. Характер болей**

Внезапная резкая.

### **4. Интенсивность болей**

Интенсивные или умеренные.

### **5. Длительность болей**

Длительные.

### **6. Обстоятельства, при которых боли возникают**

Непосредственная связь с медицинской манипуляцией (инъекции в область грудной клетки), травма, заболевания легких (боль возникает как при физической нагрузке, кашле, так и в состоянии покоя).

### **7. Обстоятельства, при которых боли облегчаются**

Только квалифицированная медицинская помощь.

### **8. Отличительные особенности болей**

Боль связана с дыханием.

### **9. Другие симптомы**

Как правило, боль сочетается с чувством нехватки воздуха, одышкой, сухим кашлем, учащенным сердцебиением.

### **👉 10. Что предпринять**

Немедленно вызвать «скорую помощь»!

### **💣 ВНИМАНИЕ!**

Опасность этого заболевания в том, что оно вызывает отток воздуха из легкого, и легкое сжимается, причем, чем больше

проходит времени с момента возникновения симптомов, тем большая поверхность легких выключается из акта дыхания.

## **Перикардит**

*Воспаление оболочки, окружающей сердце.*

Встречается как осложнение при инфекциях (грипп, воспаление легких, плеврит, скарлатина, корь и др.), туберкулезе легких, ревматизме, онкологических заболеваниях. Может возникнуть вследствие травмы сердца и после лучевой терапии.

### **1. Локализация болей**

В области сердца, за грудиной, в подложечной области.

### **2. Распространение болей**

Из области сердца — в подложечную область, в плечо, в оба плеча, в спину, в левую половину туловища.

### **3. Характер болей**

Различен — острая, тупая, давящая, колющая.

### **4. Интенсивность болей**

Различна — от слабой до сильно выраженной.

Выраженные интенсивные боли могут сопровождаться ощущением сдавленности грудной клетки.

### **5. Длительность болей**

Монотонные, длительные.

Появляются постепенно и нарастают в течение нескольких часов, держатся долго после прекращения усилия.

### **6. Обстоятельства, при которых боли усиливаются**

При глубоком вдохе, кашле, чихании, при сгибании и поворотах туловища, в положении лежа на спине.

### **7. Обстоятельства, при которых боли облегчаются**

В некоторых случаях — в положении сидя, наклонившись вперед, лежа на животе.

### **8. Отличительные особенности болей**

Боль связана с движением и положением туловища.

## 9. Другие симптомы

Боли могут сочетаться с потливостью и повышенной температурой; возможны одышка, икота, рвота.

## ☞ 10. Что предпринять

Проконсультироваться у кардиолога.

## **Плеврит**

*Воспаление плевры.*

Легкие покрыты специальной оболочкой — плеврой, которая имеет два листка: один выстилает наружную поверхность легких, другой — внутреннюю поверхность ребер, обращенную к легким. В норме между этими двумя листками находится небольшое количество смазывающей жидкости, благодаря которой при дыхании листки легко скользят друг относительно друга. При воспалении, которое может быть вызвано инфекциями, туберкулезным процессом, пневмонией, воспроизводство этой жидкости нарушается, гладкое скольжение невозможно — возникает боль.

### 1. Локализация болей

В боку, в области спины, за грудиной.

### 2. Распространение болей

Иногда — в верхнюю половину живота, в область шеи, но обычно локализована.

### 3. Характер болей

Коллющая, тянущая, вызывающая ощущение тяжести в боку, тупая, дергающая, иногда — острая.

### 4. Интенсивность болей

Интенсивные.

### 5. Длительность болей

Длительные, постоянные.

### 6. Обстоятельства, при которых боли усиливаются

При дыхании, кашле, чихании, наклоне туловища.

### 7. Обстоятельства, при которых боли облегчаются

В положении лежа на пораженном боку.

## 8. Отличительные особенности болей

Боли связаны с дыханием.

## 9. Другие симптомы

Часто боль сопровождается температурой, кашлем — сухим и мучительным, общей слабостью, одышкой, потливостью, особенно по ночам. Сходную картину может иметь начинающееся воспаление легких.

## 👉 10. Что предпринять

Обязательно получить консультацию терапевта на дому.

## Заболевания, при которых боли связаны с приемом пищи

---

### 📌 Острый холецистит

*Воспаление желчного пузыря.*

#### 1. Локализация болей

Нижняя треть грудины, подложечная область.

#### 2. Распространение болей

В правую или левую половину туловища (поясница, лопатка, плечо, шея), в спину, в область сердца.

#### 3. Характер болей

Острая (при приступе) или тупая и ноющая (при хроническом течении).

#### 4. Интенсивность болей

Различна — как интенсивные, так и неинтенсивные.

#### 5. Длительность болей

Приступообразные или монотонные.

#### 6. Обстоятельства, при которых боли возникают и усиливаются

Боль возникает примерно через 1–3 ч после приема пищи (особенно ее возникновение провоцируют алкоголь, жирная и жареная пища, копчености).

Боль усиливается при прощупывании области правого подреберья.

#### **7. Обстоятельства, при которых боли облегчаются**

Голодание, прием спазмолитиков (типа но-шпы).

#### **8. Отличительные особенности болей**

Боль связана с приемом пищи, погрешностью в диете.

#### **9. Другие симптомы**

Боль может сопровождаться ознобом (иногда озноб возникает и после приступа), частой отрыжкой воздухом, тошнотой, рвотой, ощущением во рту горечи, сухости, металлического привкуса.

Возможен разрыв желчного пузыря или распространение воспаления за его пределы.

#### **☞ 10. Что предпринять**

Вызвать «скорую помощь»! Необходима срочная госпитализация в хирургическое отделение. Не принимать желчегонных средств!

### **Язва желудка**

*Изъязвление слизистой оболочки желудка.*

#### **1. Локализация болей**

В области нижней трети грудины, в подложечной области, в левом подреберье.

#### **2. Распространение болей**

В область сердца, в левую половину грудной клетки, в левую лопатку, в грудной и поясничный отделы позвоночника.

#### **3. Характер болей**

Ноющая, сверлящая.

#### **4. Интенсивность болей**

Неинтенсивные.

#### **5. Длительность болей**

Длительные.

## **6. Обстоятельства, при которых боли возникают и усиливаются**

Боль возникает сразу после еды, особенно после приема острой, горячей, грубой пищи, в больших перерывах между приемами пищи. Возникновение боли и ощущения дискомфорта могут провоцироваться приемом аспирина, алкоголя.

Боль усиливается при надавливании на подложечную область.

## **7. Обстоятельства, при которых боли облегчаются**

Прием препаратов, понижающих кислотность желудочного сока, или небольшого количества молока, соблюдение диеты.

## **8. Отличительные особенности болей**

Характерна связь с глотанием, приемом пищи. При этом может возникать не боль, а жжение.

После приема нитроглицерина боль не проходит.

## **9. Другие симптомы**

Боли могут сопровождаться упорной изжогой, отрыжкой пищей, тошнотой, рвотой. Беспокоят запоры. Часто в момент, когда интенсивность боли максимальна, возникает рвота, приносящая облегчение.

## **☞ 10. Что предпринять**

Принять препараты, понижающие кислотность желудочного сока.

Получить консультацию гастроэнтеролога.

### **💣\* ВНИМАНИЕ!**

Язвенная болезнь опасна тем, что на месте язвы может образоваться отверстие, через которое содержимое желудка попадет в брюшную полость (прободение язвы). В свою очередь, это может повлечь воспаление брюшины.

Возможно также кровотечение из язвы, которое не сопровождается болью. Однако выраженная анемия, которая возникает в результате этого, может имитировать приступ стенокардии. Часто сочетается с головокружением и обмороками.

🚑 Эти осложнения опасны для жизни. «Скорую помощь» необходимо вызывать, если:



- приступ язвенных болей затянулся и боли не проходят после приема лекарств;
- боли кинжальные и внезапно возникшие;
- кал окрашен в черный цвет (дегтеобразный стул) — признак продолжающегося кровотечения из язвы желудка;
- наблюдается кровавая рвота (цвета кофейной гущи).

### **Диафрагмальная грыжа**

Органы брюшной полости и грудной клетки разделены поперечной мышцей, называемой диафрагмой. Когда отверстие, через которое пищевод из грудной клетки входит в брюшную полость, расширяется, то часть желудка проскальзывает в грудную клетку. Это явление носит название *диафрагмальной грыжи*. Природа болей при диафрагмальной грыже связана с забросом содержимого желудка в пищевод, вследствие чего происходит раздражение слизистой пищевода.

#### **1. Локализация болей**

За грудиной и в области сердца, в подложечной области.

#### **2. Распространение болей**

Из области грудины чаще всего в обе стороны грудной клетки и в плечи, может быть — в лопатку, в левое плечо.

#### **3. Характер болей**

Тупая, давящая, распирающая.

#### **4. Интенсивность болей**

Неинтенсивная.

#### **5. Длительность болей**

Длительная.

#### **6. Обстоятельства, при которых боли возникают и усиливаются**

Боль возникает сразу после приема пищи. Усиливается после кашля, физического напряжения.

#### **7. Обстоятельства, при которых боли облегчаются**

Вертикальное положение, ходьба, прием препаратов, понижающих кислотность желудочного сока.

## **8. Отличительные особенности болей**

Непосредственная связь болей с приемом пищи.

Чувство дискомфорта, жжения, стеснения, давления в груди возникает сразу после еды в положении лежа.

Характерно внезапное прекращение болей при переходе из горизонтального положения в вертикальное. Ночью могут быть обильные срыгивания.

## **9. Другие симптомы**

Боль сопровождается отрыжкой (воздухом, съеденной пищей), упорной икотой, изжогой, срыгиваниями. Изжога может возникнуть при наклоне туловища, в положении лежа. Боль и ощущение дискомфорта могут провоцироваться приемом аспирина, алкоголя.

## **☞ 10. Что предпринять**

Принимать препараты, понижающие кислотность желудочного сока.

Получить консультации гастроэнтеролога, хирурга.

## **Эзофагит**

*Воспаление слизистой пищевода.*

Развивается заболевание при систематическом раздражении слизистой оболочки пищевода в результате заброса желудочного содержимого в пищевод. Происходит это при нарушении функционирования мышцы, которая в нормальном состоянии не допускает такого заброса; при систематическом употреблении острой, грубой, плохо пережеванной пищи, крепких алкогольных напитков; при травматическом поражении — например, случайно проглоченной рыбной или иной кости; при инфекционных заболеваниях (дифтерии, скарлатине и др.); при застое пищи в пищеводе из-за опухоли, после ожога.

### **1. Локализация болей**

За грудиной, в подложечной области.

### **2. Распространение болей**

За грудину, в шею, нижнюю челюсть, спину, верхние отделы груди.

### **3. Характер болей**

Жжение, саднение.

#### **4. Интенсивность болей**

Неинтенсивные.

#### **5. Длительность болей**

В начале заболевания — после приема пищи, затем почти постоянно.

#### **6. Обстоятельства, при которых боли возникают и усиливаются**

Боль возникает после глотания при прохождении пищи (особенно горячей, грубой, острой) по пищеводу, а также часто ночью. Усиливается после обильной еды, при наклоне туловища вперед и в горизонтальном положении.

#### **7. Обстоятельства, при которых боли облегчаются**

Ходьба, вертикальное положение, прием препаратов, понижающих кислотность желудочного сока.

#### **8. Отличительные особенности болей**

Непосредственная связь болей с приемом пищи (особенно горячей, грубой, острой), а также алкоголя.

После приема нитроглицерина боль не проходит.

#### **9. Другие симптомы**

Срыгивание пищей, кислой или горькой жидкостью. Может беспокоить изжога.

#### **☞ 10. Что предпринять**

Проконсультироваться у гастроэнтеролога.

Принимать препараты, понижающие кислотность желудочного сока.

### **Заболевания, при которых боли усиливаются при ощупывании болезненных мест, при движении головы, туловища, плечевых суставов**

---

#### **Опоясывающий лишай**

Это вирусное заболевание поражает не только кожу, но и нервы. Боль обычно бывает по ходу межреберного нерва, который поражается вирусом.

### **1. Локализация болей**

Опоясывающая боль, распространяющаяся строго по одному межреберью.

### **2. Распространение болей**

В руку, в шею, в нижнюю челюсть.

### **3. Характер болей**

Острая, резкая, ощущение давления, тяжести, сжатия.

### **4. Интенсивность болей**

Различна, чаще — острые.

### **5. Длительность болей**

Постоянные или приступообразные.

### **6. Обстоятельства, при которых боли возникают и усиливаются**

Боль возникает и усиливается при сгибании или повороте туловища, кашле, чихании.

Усиление болезненности наблюдается также при надавливании (ощупывании) пораженного места.

### **7. Обстоятельства, при которых боли облегчаются**

Прием анальгетиков — препаратов типа анальгина.

### **8. Отличительные особенности болей**

После возникновения болей через несколько (от 2 до 10) дней на фоне общего недомогания и небольшого повышения температуры появляются маленькие пузырьковые высыпания строго по месту локализации боли.

Поражение, как правило, одностороннее.

В течение нескольких недель кожные высыпания исчезают, и боли прекращаются. У лиц старше 40 лет после этого перенесенного заболевания возникает стойкая невралгия.

### **9. Другие симптомы**

Общее недомогание и небольшое повышение температуры.

### **👉 10. Что предпринять**

Получить консультацию врача.

Принимать препараты типа анальгина, димедрола.

## **Остеохондроз**

Заболевание, в основе которого лежит утрата межпозвоночными дисками эластичности и упругости, и они как бы расплющиваются между телами позвонков. Это пагубно действует на выходящие из спинного мозга нервы, что и является причиной болей.

### **1. Локализация болей**

Диффузная в левой или правой половине туловища.

### **2. Распространение болей**

В плечо, в лопатку, в шею, между лопатками, в затылок, от плеча к ладони и пальцам.

### **3. Характер болей**

Острая, резкая.

### **4. Интенсивность болей**

Чаще всего интенсивная.

### **5. Длительность болей**

От мгновенного прострела до нескольких суток.

### **6. Обстоятельства, при которых боли возникают и усиливаются**

Боль появляется при длительном нахождении мышц плечевого пояса в вынужденном положении, провоцируется движением рук, шеи, головы. При болях в плечевом суставе наблюдается ограничение движения при попытке отвести руку.

При прощупывании мест локализации боль усиливается, можно определить болезненные мышечные уплотнения.

Усиление боли ощущается также при глубоком вдохе, кашле, чихании, поворотах шеи, сгибании и разгибании туловища.

### **7. Обстоятельства, при которых боли облегчаются**

Хорошо помогают лекарства типа анальгина, аспирина, индометацина.

### **8. Отличительные особенности болей**

Боли резко усиливаются при движениях шеи, туловища, верхних конечностей, при прощупывании мест локализации.

Не наблюдается усиления боли при быстрой ходьбе или подъеме по лестнице.

Боли характеризуются отсутствием связи с психоэмоциональным напряжением. Совершенно устойчивы к нитроглицерину, но снимаются препаратами, указанными в п. 7.

Чаще отмечаются в период отдыха.

### **9. Другие симптомы**

В покое могут быть ощущения онемения, жжения, покалывания.

### **☞ 10. Что предпринять**

Проконсультироваться с невропатологом, ортопедом-травматологом, вертебрологом. Принимать лекарственные препараты, указанные в п. 7.

#### **💡 ВНИМАНИЕ!**

Остеохондроз является очень распространенным заболеванием, но нередко под маской этого диагноза может скрываться более грозная патология. Настоятельно рекомендуется ознакомиться с разделами «Инфаркт миокарда», «Острый холецистит».

Боли могут провоцироваться не только остеохондрозом позвоночника, но и другими заболеваниями (туберкулезом позвоночника или его опухолью и др.). Поэтому необходимо тщательное обследование.

Ни в коем случае не прибегайте к мануальной терапии, не будучи уверенными в диагнозе!

### **Перелом ребра**

Это настолько запоминающийся инцидент, что диагноз в данных обстоятельствах не вызывает сомнений. Однако возможны случаи, когда сам перелом остается незамеченным. Это бывает у женщин, в костях которых в силу определенных причин уменьшается количество кальция (такое заболевание называется остеопорозом), — и ребра становятся хрупкими настолько, что могут поломаться даже при сильном кашле. Другой причиной, вызывающей повышенную ломкость ребер, являются опухоли, которые сами могут находиться в иной части тела, но являться источником распространения вторичных опухолевых очагов (метастазы) в ребра. Чаще

всего это бывает при опухолях предстательной железы, грудной железы, легких, печени, почек, желудка.

**1. Локализация болей**

В месте перелома.

**2. Распространение болей**

Не характерно.

**3. Характер болей**

Тупая.

**4. Интенсивность болей**

Неинтенсивная.

**5. Длительность болей**

Постоянная, монотонная.

**6. Обстоятельства, при которых боли возникают**

При ощупывании места перелома.

**7. Обстоятельства, при которых боли облегчаются**

Прием анальгетиков.

**8. Отличительные особенности болей**

Боль усиливается при ощупывании места перелома.

**9. Другие симптомы**

Второстепенные симптомы отсутствуют.

 **10. Что предпринять**

Получить консультацию травматолога. Пройти рентгенологическое обследование грудной клетки.

**Заболевания, при которых боли**

**НЕ** усиливаются при кашле и дыхании,

**при** ощупывании болезненных мест,

**при** движении головы, туловища, плечевых

**суставов и НЕ связаны с приемом пищи**

---

 **Инфаркт миокарда**

См. разделы «Клиническая картина ИМ» и «Догоспитальный этап и первая помощь».

## **Патологический климакс**

Название «климакс» происходит от греч. klimakter — «возрастной переломный момент». *Обозначает состояние организма при угасании функции половых желез.* Возникает, как правило, в возрасте от 45 до 50 лет.

### **1. Локализация болей**

Слева от грудины, в области сердца.

### **2. Распространение болей**

В левую лопатку, в левую руку.

Никогда вправо, в шею, в нижнюю челюсть, в подложечную область.

### **3. Характер болей**

Различен — то ноющие и щемящие, то сжимающие и разрывающие.

Может быть жжение, пощипывание, ощущение уколов, прострелов. Горячая волна в области сердца. Тупое давление, тяжесть, дискомфорт в грудной клетке.

### **4. Интенсивность болей**

В большинстве случаев неинтенсивные.

### **5. Длительность болей**

В большинстве случаев длительные, почти постоянные, держатся часами, днями, месяцами, то ослабляясь, то усиливаясь. Характер болей при этом ноющий, давящий, сжимающий.

### **6. Обстоятельства, при которых боли возникают**

Нет характерного времени суток, не провоцируется физическим напряжением.

### **7. Обстоятельства, при которых боли облегчаются**

Часто — прием валерианы.

### **8. Отличительные особенности болей**

Сопровождают угасание менструаций. Характерная особенность — множественность жалоб.

Нитроглицерин и валидол не помогают. Часто прием нитроглицерина вызывает тягостное ощущение «распирания» в голове.



Боль возникает в покое, независимо от физической нагрузки.

Постельный режим не меняет ни частоту, ни интенсивность болевых приступов. Часто отмечается даже их учащение.

### **9. Другие симптомы**

Боли могут сочетаться с покраснением или побледнением кожи, появлением внезапного чувства прилива жара к лицу и шее, потливостью, учащенным сердцебиением (до 120 ударов в минуту), ощущением «замирания сердца», «ползания мурашек» в руках и ногах, возбуждением, беспокойством, головокружением, одышкой с неудовлетворенностью вдохом, боязнью задохнуться, спазмами в горле. Наблюдаются раздражительность, плаксивость, быстрая утомляемость, бессонница, депрессия.

### **☞ 10. Что предпринять**

Не расстраиваться — наступает возраст мудрецов и политиков.

Увядание половой сферы означает только то, что вы не сможете иметь детей, но отнюдь не свидетельствует об исчезновении сексуальности и привлекательности. Проконсультируйтесь с гинекологом, эндокринологом.

## **Пубертатное сердце**

Под таким названием известно сердце подростка, находящегося в периоде полового созревания (у девочек — с 10 до 16 лет, у мальчиков — с 12 до 18 лет).

### **1. Локализация болей**

В области сердца.

### **2. Распространение болей**

Нет характерных данных.

### **3. Характер болей**

Покалывания, ноющие.

### **4. Интенсивность болей**

Чаще всего неинтенсивные.

### **5. Длительность болей**

Непродолжительные.

### **6. Обстоятельства, при которых боли возникают**

Различны.

### **7. Обстоятельства, при которых боли облегчаются**

Нет характерных данных.

### **8. Отличительные особенности болей**

Состояние, характерное для этого периода, сопровождается интенсивным ростом тела, появлением вторичных половых признаков — оволосением на лобке, в подмышечных впадинах, ростом молочных желез и появлением менструации у девочек, поллюций — у мальчиков.

### **9. Другие симптомы**

Возникает ощущение «замирания» сердца, возможны перебои в деятельности сердца, учащенное сердцебиение. «Неполадки» в работе сердца могут сопровождаться потливостью, легко возникающим покраснением лица и шеи, раздражительностью, нарушением памяти, сна, аппетита, головокружением (особенно при длительном стоянии), головной болью, чувством нехватки воздуха.

## **☞ 10. Что предпринять**

Хорошо это или плохо — но это прощание с невинным детством.

Рекомендуются симптоматическая терапия (иногда помогают успокоительные травы), оптимальный режим труда и отдыха, закаливание, разумная физическая нагрузка. Недомогания никакой опасности не представляют.

## **Стенокардия**

Это — приступообразное заболевание, возникающее вследствие острого недостатка кровоснабжения сердечной мышцы. Обусловлено, как правило, уменьшением просвета сосудов, которые кровоснабжают сердце, атеросклеротическими бляшками.

Приступы стенокардии обычно появляются при сужении сосудов не менее чем на 50–70%. Между степенью тяжести

стенокардии и степенью сужения сосудов наблюдается прямая взаимосвязь. Очень редко стенокардия может возникать без зарастания сосудов, и в этом случае приступы случаются в результате сосудистого спазма.

Суженные сосуды не могут обеспечить сердце в должной мере питательными веществами, прежде всего кислородом, что проявляется болевыми ощущениями или чувством сдавливания. Раньше врачи называли эти боли «криком голодающего сердца».

### **1. Локализация болей**

Чаще всего — за грудиной, в верхней или средней части.

Варианты:

- в нижней трети грудины;
- боль может локализоваться не за грудиной, а в зонах распространения (см. п. 3.);
- боли могут быть сосредоточены только в этих зонах или оттуда распространяться в левой половине грудной клетки.

### **2. Характер болей**

Давящие, сжимающие, жгучие (их можно спутать с изжогой), вызывающие ощущение стягивания, сдавливания, сжатия, реже — сверлящие, тянущие. У пожилых людей чаще бывают легкие и незначительные боли.

В некоторых случаях приступ стенокардии может возникнуть при тех же обстоятельствах, что и обычно (см. п. 6), но проявляться приступом мышечной слабости, онемением безымянного пальца и мизинца левой кисти, кашлем, одышкой, дискомфортом в подложечной области, изжогой.

### **3. Распространение болей (по частоте встречаемости)**

В левую руку вплоть до кисти (может отдавать только в запястье и пальцы без ощущения в других местах руки), в левое плечо, в левую половину шеи, под левую лопатку, между лопатками, в нижнюю челюсть, в левую половину головы (в том числе зубы, язык, ухо), в правую руку и кисть, в подложечную область, в правое подреберье, в обе руки. Чем интенсивнее боль, тем чаще она распространяется в другие области. Характер распространяющейся боли может быть похож на боль за грудиной или ощущение онемения, слабости, холода.

#### **4. Интенсивность болей**

Различна — от сравнительно небольшой до очень интенсивной. У пожилых людей часто может быть легкая ноющая боль.

#### **5. Длительность болей**

Кратковременная, от нескольких секунд до нескольких минут, чаще всего — не более 3 мин, редко — 5 мин, очень редко — 10 мин. Чем дольше длится приступ стенокардии, тем больше опасность развития ИМ.

Частота приступов различна и зависит от тяжести заболевания. При легком течении болезни они возникают редко и нерегулярно при чрезмерном напряжении, при тяжелом — часты и возникают при небольших нагрузках или в покое.

#### **6. Обстоятельства, при которых боли возникают**

▣ Любые физические усилия.

Боль возникает во время физических нагрузок — от тяжелых до незначительных: подъем по лестнице, ходьба по ровной местности (в последнем случае важно не только расстояние, но и скорость), утром — застилание постели, бритье, душ, дефекация (особенно у лиц, страдающих запорами при сильном натуживании). В теплом помещении физическая нагрузка может переноситься хорошо, а на холоде такая же нагрузка может вызывать приступ.

▣ Психоэмоциональные стрессы, особенно внезапные. Вызвать приступ могут не только отрицательные, но и положительные эмоции.

▣ Контраст «теплое — холодное» (при выходе из теплого помещения в холодное или на улицу, купание в холодной воде в жаркое время года, употребление сильно охлажденных напитков).

▣ Во время сна ночью или рано утром (чаще всего у курильщиков). Связь между сновидениями может быть двоякой: либо сновидения провоцируют сердечный приступ, либо кошмары порождаются болью, испытываемой во сне.

▣ В момент перехода из сидячего положения в лежащее.

▣ При приеме пищи (особенно обильном).

▣ Сочетание нескольких провоцирующих факторов (исключительно опасно!), например (перечислены наиболее часто

встречающиеся сочетания): утром — быстрый завтрак, затем — спешка за транспортом (или вообще ходьба после приема пищи) в холодную пору года.

- ▀ Небольшая физическая активность в сочетании с сильным волнением.
- ▀ Психоэмоциональная и физическая нагрузки (в том числе половой акт).

### **7. Обстоятельства, при которых боли облегчаются**

Боли должны пройти после приема нитроглицерина через 1–2 мин.

В противном случае вызывайте немедленно «скорую помощь» (подробнее см. раздел «Догоспитальный этап и первая помощь»).

### **8. Отличительные особенности болей**

Жалобы всегда конкретны и постоянны по характеристикам, за исключением степени интенсивности и границ распространения.

Боль всегда соответствует следующим особенностям:

- ▀ она кратковременная, приступообразная, т. е. имеет четко выраженное время возникновения и прекращения;
- ▀ возникает (повторяется) при определенных обстоятельствах (см. п. 6);
- ▀ прекращается после приема нитроглицерина.

Между приступами самочувствие не страдает.

☞ Для правильного распознавания заболевания очень важное значение имеет учет основных факторов риска, существенно увеличивающих вероятность возникновения стенокардии.

Согласно современным научным данным, главными факторами риска, вызывающими стенокардию, являются следующие:

- ▀ возраст:
  - мужчины после 40 лет,
  - женщины после 50 лет или с ранней менопаузой;
- ▀ стенокардия, инфаркт или внезапная смерть у кровных родственников:
  - у мужчин в возрасте до 55 лет,
  - у женщин до 65 лет;

- ▣ курение (в том числе пассивное, т.е. длительное и частое нахождение некурящих лиц в накуренном помещении);
- ▣ повышенное артериальное давление (от 140/90 мм рт. ст. и выше) либо нормальное, но только при приеме лекарственных препаратов;
- ▣ сахарный диабет;
- ▣ повышенное содержание холестерина в крови;
- ▣ ожирение (индекс — более 30);
- ▣ пониженная физическая активность (нет убедительных данных, что повышение физической активности ведет к уменьшению риска заболевания стенокардией);
- ▣ частые психоэмоциональные стрессы.

При сочетании описанной картины болей хотя бы с одним фактором риска точность диагноза на догоспитальном этапе достигает 100 %!

Приступы стенокардии у пожилых (от 60 лет и старше) значительно чаще имеют нестандартные особенности (см. п. 1 — варианты, п. 2). В этих случаях необходимо определить, проходит ли боль или иные неприятные ощущения после приема нитроглицерина.

## 9. Другие симптомы

Отсутствуют.

## ☞ 10. Что предпринять

Рекомендуются покой, нитроглицерин (1–2 таблетки) под язык — приступ должен прекратиться через 1–2 мин. При отсутствии нитроглицерина в некоторых случаях помогает массаж концевой фаланги правого мизинца, который необходимо проводить до исчезновения болей.

Получите консультацию кардиолога.

### 🚨 **ВНИМАНИЕ!**

Стенокардия опасна переходом в ИМ.

Признаки приближающегося ИМ (в 70 % случаев они предшествуют ИМ!) легко распознать.

Имеется тенденция к увеличению частоты, интенсивности и продолжительности приступов: для появления приступа становится достаточно значительно меньших, чем обычно, физических и психических нагрузок. Возникают приступы в состоянии покоя.

Увеличивается количество таблеток нитроглицерина, необходимое для купирования приступа. Эффективность нитроглицерина уменьшается.

Приступ болей, длящийся более 15 мин, — состояние, угрожающее возникновением ИМ. Необходимо вызвать скорую помощь!

## **Миокардит**

*Воспалительное заболевание мышцы сердца.* Причины разнообразны: инфекционные заболевания — грипп, воспаление миндалин, пневмония, корь, краснуха, ветряная оспа, дифтерия, скарлатина, ревматизм и др.; аллергические состояния — в том числе связанные с приемом лекарств, введением сывороток (прививки); действие ядов (токсинов), радиации.

### **1. Локализация болей**

Чаще всего — в левой половине грудной клетки, за грудиной.

### **2. Распространение болей**

В левую руку, в плечо, под лопатку.

### **3. Характер болей**

Колющие, ноющие, сжимающие, давящие.

### **4. Интенсивность болей**

Различна (от очень интенсивных до слабовыраженных).

### **5. Длительность болей**

Несколько часов или даже суток.

### **6. Обстоятельства, при которых боли возникают**

Связь с какими-либо факторами, провоцирующими боль, не характерна.

### **7. Обстоятельства, при которых боли облегчаются**

Прием анальгетиков.

### **8. Отличительные особенности**

Заболеванию, как правило, предшествуют перенесенные (или имеющие место) инфекции, аллергические состояния, интоксикации.

Чаще случается в молодом возрасте.  
Нередко миокардиту сопутствует перикардит (см. раздел «Перикардит»).

Вне острой боли остается состояние «ощущения сердца».

### **9. Другие симптомы**

Заболевание сопровождается одышкой, которая может быть как при нагрузке, так и в покое, перебоями в работе сердца, учащением сердцебиения, общей слабостью, утомляемостью.

### **☞ 10. Что предпринять**

Принять анальгетики, лечь в постель. При выраженных симптомах вызвать «скорую помощь», при легком течении проконсультироваться с кардиологом на дому.

## ***Нейроциркуляторная дистония***

Заболевание, проявляющееся сердечно-сосудистыми, дыхательными, нервно-психическими расстройствами, плохой переносимостью стрессовых ситуаций и физических нагрузок; отличается доброкачественным течением.

### **1. Локализация болей**

В области сердца, слева от грудины.

### **2. Распространение болей**

Различно. Нет характерных признаков.

### **3. Характер болей**

Разнообразен — колющие, давящие, сжимающие, жгучие. Неприятные ощущения — дискомфорт, чувство жжения, горения в области сердца.

### **4. Интенсивность болей**

Различна — от просто неприятных ощущений до внезапной интенсивной боли в области сердца.

### **5. Длительность болей**

От нескольких секунд (при колющих болях) до многих часов (при ноющих болях).



## 6. Обстоятельства, при которых боли возникают

Могут возникать после физической нагрузки, при психоэмоциональном стрессе. Однако эти сочетания не постоянны (в отличие от стенокардии — см. раздел «Стенокардия»).

## 7. Обстоятельства, при которых боли облегчаются

Проходят после приема валидола, валерианы. Длительные боли могут быть купированы с помощью горчичников, анальгина.

## 8. Отличительные особенности болей

Характерна множественность жалоб.

Диагностическим критерием является постоянное наличие не менее четырех из нижеприведенных признаков:


1) неприятные ощущения или боли в области сердца (см. п. 1–5);

2) ощущение нехватки воздуха — неудовлетворенность вдохом;

3) вялость, быстрая утомляемость;

4) чувство пульсации в области сердца, сосудов шеи; раздражительность, тревожное состояние, беспокойство, нарушение сна;

5) головная боль, головокружение, холодные конечности, влажные ладони.

 Факторы риска возникновения нейроциркуляторной дистонии:

- острые и хронические психоэмоциональные стрессы;
- переутомление;
- курение;
- злоупотребление алкоголем;
- травма головного мозга;
- различные хронические воспалительные заболевания.

## 9. Другие симптомы

Второстепенные симптомы отсутствуют.

## 10. Что предпринять

Не впадайте в депрессию. Скорее всего, надо отдохнуть и сменить обстановку. Займитесь лечением хронических воспалительных заболеваний. Если сможете, откажитесь от алкоголя и курения.

Заболевание отличается доброкачественным течением и никакой угрозы для жизни не представляет, однако лече-

ние необходимо, поскольку болезнь может портить настроение и самочувствие долгие годы. Чаще помогают немедикаментозные и нетрадиционные методы лечения.

### **Небольшая заметка для женщин**

---

У женщин боли в левой половине грудной клетки могут быть проявлением различных заболеваний молочной железы.

#### **Что предпринять**

Проконсультироваться со специалистом.

Для своевременного распознавания заболеваний молочной железы с 40 лет проходить ежегодный осмотр и делать маммографию.

### **Заметка для принимающих лекарственные препараты**

---

Боли в области сердца могут быть спровоцированы приемом некоторых лекарственных препаратов, например гормональных (преднизолон и его аналоги), нейролептиков (тиоридазин, левомепромазин и др.), транквилизаторов (диазепам, медазепам и др.), антидепрессантов (амитриптилин и др.), цитостатиков (адриабластин, рубомицин, циклофосфан), сердечных гликозидов (дигоксин, строфантин и др.), мочегонных (типа фуросемида).

#### **Что предпринять**

Посоветоваться с врачом, назначившим препарат.

---

## **ОСЛОЖНЕНИЯ, ВЫЗВАННЫЕ ИМ**

---

### **Нарушения сердечного ритма**

---

#### *Причины*

В раннем периоде ИМ нарушения сердечного ритма связаны с возникновением острой ишемии, в позднем — с сердечной недостаточностью или аневризмой.

### ***Клиническая картина***

Нарушения ритма встречаются практически при всех ИМ, чаще всего — в раннем периоде. Характер нарушений многообразен. Ритм может значительно учащаться или замедляться, становиться нерегулярным.

Наиболее опасными нарушениями ритмичной работы сердца считаются те, которые сопровождаются падением артериального давления.

Самой опасной формой аритмии является фибрилляция желудочков — хаотическое сокращение желудочков сердца с падением артериального давления до нуля и, как следствие, прекращение кровообращения во всем организме. Помочь может только электрический разряд в несколько киловольт, произведенный с помощью специального аппарата — дефибриллятора. Такая манипуляция называется дефибрилляцией.

Эта аритмия — наиболее частая причина гибели пациентов на догоспитальном этапе. Именно она давала наибольшую летальность в первой половине XX в., что привело к созданию в 1961 г. первых отделений интенсивной терапии.

### ***Первая помощь***

Фибрилляция желудочков проявляется потерей сознания, отсутствием пульса, артериального давления и дыхания. Кровообращение в организме полностью прекращается. Без проведения реанимационных мероприятий пациент погибает. Необходимы немедленный закрытый массаж сердца, искусственное дыхание и дефибрилляция. Такие мероприятия дают шанс восстановить работу сердца, и то не всегда, а только в тех случаях, когда они начаты незамедлительно, причем не позднее чем через 2–3 мин после начала фибрилляции. Шансы выжить значительно повышаются в условиях специализированной клиники. Когда такой случай происходит вне стен лечебного учреждения, многое зависит от окружающих. Если среди них найдется человек, который владеет указанными методами, — спасти пострадавшего возможно.

С конца 90-х гг. прошлого века Американская кардиологическая ассоциация начала активно пропагандировать внедрение дефибрилляторов. В США рекомендуется оснащение этими приборами всех мест большого скопления людей

(торговые центры, офисы, гостиницы, стадионы, казино). Эти аппараты являются полностью автоматическими. Достаточно прижать к обнаженной грудной клетке два электрода, как аппарат автоматически снимет ЭКГ, проанализирует ее и при необходимости выполнит дефибрилляцию.

По мере того как удалось резко снизить смертность в стенах лечебного учреждения за счет наблюдения за ритмом сердца и проведения сердечно-легочной реанимации, на первый план вышли проблемы сердечной недостаточности, и именно она является ведущей причиной летальности в настоящее время.

## **Острая сердечная недостаточность (ОСН)**

---

Для определения тяжести ОСН применяют классификацию, названную по имени одного из ученых, ее описавших, — Киллипа. В 1967 г. он в соавторстве с Кимбеллом опубликовал статью, в которой была показана связь степени сердечной недостаточности с прогнозом для жизни: чем больше поражение миокарда, тем ярче выражена сердечная недостаточность и тем хуже прогноз.

### ***Причины и клиническая картина***

Нарушение кровообращения на пораженном участке миокарда ведет к снижению силы сократимости сердца, а следовательно, создаются предпосылки к возникновению сердечной недостаточности. Это состояние, когда сердце не может перекачивать весь необходимый объем крови в большой круг кровообращения, что приводит к застою жидкости в легких — жидкость выходит в дыхательные мешочки (альвеолы), и появляются влажные хрипы. Это состояние называют Киллип 2-й степени, или Киллип-2 (традиционное название — сердечная астма).

При большем поражении возникает Киллип-3, или отек легких. Это осложнение означает, что ИМ поразил более 20 % площади левого желудочка.

Жидкость в дыхательных мешочках легких вспенивается и выходит в виде пенистой мокроты наружу через дыхательные пути. В зависимости от тяжести отека легких мокроты может быть незначительное количество либо несколько литров. При этом дыхание бывает клокочущим, хрипы

и бульканье в груди слышны на расстоянии, — старые врачи называли этот звук «шум кипящего самовара».

При повреждении миокарда более чем на 40% площади левого желудочка возникает Киллип-4, или иначе такое состояние называют кардиогенным шоком. Это поражение настолько велико, что сердце не в силах поддерживать АД на необходимом уровне, и верхнее АД снижается ниже 90 мм рт. ст. Пульс на периферических артериях нитевидный или не прощупывается вовсе, кожные покровы бледные, холодные на ощупь, появляется холодный липкий пот. Количество выделяемой мочи резко снижено или отсутствует. Сознание спутанное. Отмечается заторможенность. Даже при адекватной и своевременной медицинской помощи шансов выжить у такого больного не более 5–10%.

Наиболее вероятно возникновение кардиогенного шока у лиц:

- старше 65 лет;
- больных сахарным диабетом;
- ранее перенесших ИМ.

Тех, кого удастся спасти, подстерегают осложнения, которые развиваются вследствие нарушения кровообращения во внутренних органах.

При отсутствии признаков сердечной недостаточности говорят о состоянии Киллип-1.

## **Тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА)**

---

### *Причины*

Патологические процессы, которые были спровоцированы разрывом атеросклеротической бляшки, ведут к повышению свертываемости крови и закупорке тромбами легочной артерии. Описание клинической картины ТЭЛА см. на с. 32.

## **Перикардит**

---

### *Причины*

Сердечная мышца имеет оболочку, называемую сердечной сумкой (по-латыни — перикард). Воспалительный процесс

в сердечной сумке носит название перикардита эпистенокардитического (в отличие от других перикардитов, могущих возникать в результате инфекции). Чаще всего встречается при обширных поражениях миокарда.

### ***Клиническая картина***

Клинически проявляется болями при вдохе и при перемене положения тела. Чаще обнаруживается на 2–4-е сут после возникновения ИМ и длится 4–5 дней. Это осложнение само по себе не таит угрозы для жизни, но его появление говорит о значительном поражении сердечной мышцы.

## **Разрыв сердца**

---

### ***Причины***

Нарушение целостности наружной стенки (наружный разрыв) или внутренних структур сердечной мышцы (внутренний разрыв) происходит в результате омертвления ее значительного участка.

Наружный разрыв практически всегда заканчивается летальным исходом. Сроки наступления этого осложнения различны. Осложнение может произойти и в первый, и на двадцать первый день заболевания ИМ.

Чаще всего оно случается в первые 7 дней в следующих случаях:

- при обширном инфаркте;
- в пожилом и старческом возрасте;
- у гипертоников;
- у женщин с первым инфарктом;
- при нарушении двигательного режима;
- при психозах с возбуждением.

### ***Клиническая картина***

Клинически осложнение характеризуется резким падением АД, исчезновением пульса, потерей сознания, резкой синюшностью лица, набуханием шейных вен. При этом ЭКГ может довольно долго показывать работу сердца. Это объясняется тем, что сердце не прекращает сразу свою деятельность, но его сокращения полностью неэффективны, поскольку

нарушена целостность левого желудочка, который уже не может выбрасывать кровь в большой круг кровообращения.

Иногда в прессе приходится встречать псевдосенсационные сообщения, смысл которых таков: сердце еще билось, на ЭКГ регистрировался ритм, но врачи уже ничего не предпринимали и поэтому не спасли пациента. Речь идет именно о таких состояниях, поскольку принятие решения об окончании реанимации возможно только в том случае, когда есть еще и другие достоверные совокупные данные о необратимости наступившей смерти: расширенные зрачки, отсутствие роговичного рефлекса (глаза не моргают при раздражении роговицы), появление ранних трупных пятен, полная неэффективность реанимационных мероприятий в течение длительного времени. Раньше, чем появятся эти признаки, никакой врач, конечно, не прекратит реанимацию.

Могут быть разрывы и внутренних структур сердца — сосочковых мышц, перегородки. Они встречаются редко, и в таком случае есть шанс спасти пациента, если потом его прооперировать.

## **Острая аневризма**

---

### *Причины*

Большое поражение мышцы сердца.

### *Клиническая картина*

Острая аневризма — это мешковидной формы тонкостенное выпячивание стенки сердца. Образуется в результате того, что участок, пораженный инфарктом, растягивается и выпячивается под воздействием давления крови. В полости аневризмы, как правило, скапливаются тромботические массы. Это осложнение опасно, так как может, в свою очередь, стать причиной серьезных недугов:

- сердечной недостаточности;
- тромбоэндокардита и перикардита;
- разрыва сердца;
- эмболической болезни.

На ЭКГ «застывшая» кривая, характерная для острой стадии инфаркта миокарда, сохраняется на протяжении многих лет.

При ультразвуковом исследовании обнаруживается не-синхронно двигающаяся, локально расширенная стенка желудка.

## **Острые эрозии и язвы желудочно-кишечного тракта, острое желудочно-кишечное кровотечение**

---

### ***Причины***

1. Обострение ранее существовавших язв.
2. Ухудшение кровообращения (вследствие сердечной недостаточности) в кишечной или желудочной стенке с последующим некрозом.
3. Повышенная секреция желудочного сока.
4. Реакция на лекарственные препараты.
5. Тромбоз артерий, кровоснабжающих кишечник (брыжеечных).

### ***Клиническая картина***

Проявляется признаками, характерными для внутреннего кровотечения: падение АД, снижение гемоглобина, рвота «кофейной гущей», черная окраска каловых масс.

## **Психозы**

---

В большинстве случаев возникают в первые 7–10 дней после ИМ.

### ***Причины***

1. Ухудшение кровообращения головного мозга в результате ИМ.
  2. Интоксикация продуктами некроза миокарда.
- Предрасполагающими факторами являются последствия черепно-мозговой травмы, хронический алкоголизм, перенесенный инсульт и церебральный атеросклероз.

### ***Клиническая картина***

Пациенты нарушают постельный режим, поскольку перестают понимать, что у них имеется тяжелое заболевание и они



находятся в больнице. Все оставшиеся силы они используют на то, чтобы встать, пойти куда-нибудь или домой, найти родственников, решить какие-то «неотложные» проблемы.

Такая излишняя активность приводит к тяжелым осложнениям со стороны внутренних органов вплоть до остановки сердца. Медицинскому персоналу крайне тяжело справиться с такими осложнениями. В этих случаях пациентов приходится фиксировать к кровати, вводить большие дозы снотворных и успокоительных средств — только это дает шанс на выживание.

## **Синдром Дресслера**

---

Синдром назван по имени американского врача Дресслера, который впервые его описал.

### ***Причины и клиническая картина***

Продукты распада омертвевших клеток сердца попадают в кровь и оказывают воздействие на иммунную систему. В результате запускается механизм патологического иммунного ответа, и в конечном счете возникает воспалительный процесс в сердечной сумке (перикардит), в листках плевры (плеврит), в легких (пневмонит), в оболочках, выстилающих суставные поверхности (синовиит).

Осложнение это обычно развивается на 2–6-й нед после инфаркта. Но возможно возникновение в более ранние или поздние сроки.

Как правило, лечение проводят гормональными препаратами. Антибиотики практически не влияют на клиническое течение болезни и не приносят желаемого эффекта.

## **Изменения в психическом статусе**

---

Практически всегда при инфаркте имеют место изменения в психическом статусе. Их спектр довольно широк: от полного отрицания болезни — это называется анозогностической реакцией, до чрезмерного преувеличения тяжести состояния — такая реакция носит название кардиофобии. Обе эти реакции ведут к несоблюдению двигательного ре-

жима. Пациент с кардиофобией избегает даже разрешенных физических нагрузок, а недооценка состояния ведет к слишком большой нагрузке. Излишек движения так же опасен, как и недостаток. Лекарственная терапия либо избыточна, так как пациенту кажется, что ему дают мало таблеток, и он начинает самостоятельно принимать их в большем количестве, либо полностью игнорируется.

Степень выраженности таких реакций может быть различной — от малой и едва заметной до клинически значимой и тяжелой.

В последнем случае это может провоцировать большое количество серьезных осложнений — от необоснованно длительного нахождения в клинике до преждевременной выписки из нее по настоянию пациента. В психологическом плане и то и другое состояние приводит в конечном счете к депрессии.

## **Рецидив ИМ. Повторный ИМ**

---

### ***Причины***

Расширение и (или) углубление зоны некроза сердечной мышцы в течение 28 дней с момента ИМ называют рецидивом, после этого периода — повторным ИМ. Причина та же, что вызвала первый ИМ, — закупорка сосудов сердца. Атеросклеротические бляшки могут находиться и в других сосудах и до поры до времени не давать о себе знать. Если они старые и небольшие, то вероятность закупорки сосудов мала. Если они молодые и (или) велики, а, кроме того, пациент не соблюдает прописанный ему двигательный и лечебный режим, — то жди беды. Предугадать такое развитие событий трудно, возникновение новых проблем существенно осложняет течение болезни и в клиническом, и в психологическом плане.

### ***Клиническая картина***

Возникновение и повторение более ишемического происхождения с соответствующими признаками на ЭКГ. Порой ЭКГ-диагностика таких состояний затруднена ввиду того, что кардиограмма уже изменена предыдущим ИМ. Повторный ИМ характеризуется более тяжелым течением, у больных чаще развивается сердечная недостаточность.

Повторные инфаркты возникают примерно в 20% случаев. Но если пациенты не выполняют рекомендации врача, самостоятельно расширяют двигательный режим и (или) прекращают прием лекарственных препаратов, этот показатель может повышаться до 40% и выше. Особенно опасен повторный ИМ в первый год после уже перенесенного.

Чтобы существенно снизить вероятность возникновения повторного ИМ, помимо педантичного приема лекарственных препаратов и контроля состояния, необходимо пересмотреть образ жизни на предмет пищевых пристрастий, наличия вредных привычек (курение, употребление алкоголя), отношения к стрессам, оптимальности физической активности, т. е. привести его в соответствие с врачебными рекомендациями.

---

## ПЕРИОДЫ ЗАБОЛЕВАНИЯ

---

В отличие от Даниила Хармса, который «думал о том, как прекрасно все первое»<sup>9</sup>, кардиологи думают об инфарктном больном совсем иначе. При ИМ опасно все первое — первый час, первые сутки, первая неделя, первый месяц, первый год (по степени уменьшения).

Самый опасный период ИМ — это его начало. Поэтому, чем быстрее будет начато адекватное лечение, тем больше шансов спасти жизнь пациента.

При поступлении в клинику в раннем периоде ИМ пациента помещают в блок реанимации и интенсивной терапии или в отделение интенсивной терапии (сокращенно — БРИТ и ОИТ).

Исключение составляют лица, у которых инфаркт развился сравнительно давно (несколько суток) и на момент поступления отсутствуют опасные для жизни осложнения. В ОИТ пациенты проводят от одних до нескольких суток. При условии стабильности жизненно важных функций организма и в отсутствие осложнений, угрожающих жизни пациентов, последние переводятся в кардиологическое отделение, предназначенное

---

<sup>9</sup> «Я думал о том, как прекрасно все первое!» Из письма к К. В. Пугачевой от 16 октября 1933 г.

для лечения инфарктных больных. Перевод из ОИТ не означает, что опасность для жизни уже полностью миновала. Осложнения могут возникнуть и после этого, но вероятность их возникновения *ниже* критического уровня. Математическая вероятность — бездушная величина. Как пишут в учебниках по статистике, «вероятность случайного события есть положительное число, заключенное между нулем и единицей». Между этим нулем и единицей колеблется человеческая жизнь. И предсказать судьбу пациента невозможно.

По условиям лечения ОИТ принципиально отличается от других отделений: дверь закрыта на кодовый замок; родственников не пропускают; посторонним вход также воспрещен (исключение делают для нотариусов и священников); документы, ценности, деньги, часы, мобильные телефоны, бритвенные принадлежности и прочие вещи изымают и помещают в камеру хранения в приемном отделении (оставляют кружку, ложку, чашку, очки); разрешают читать.

Конечно, условия пребывания в ОИТ отечественного образца в принципе отличаются от таковых в развитых странах.

В «ихних» ОИТ могут круглосуточно находиться родственники. Стоимость суточного пребывания в таком отделении — не менее 1000 долларов. Если состояние больного ухудшается, родственники переходят в специальные помещения, где могут находиться столько, сколько сочтут необходимым.

У каждой койки — телефон; под рукой — пульт дистанционного управления для телевизора; средства мониторинга жизненно важных систем организма и оказания неотложной помощи.

Но сравнивать их условия с нашими, а уж тем более требовать от врачей-реаниматологов, чтобы режим был помягче, — все равно, что пересаживать пальму в Заполярье. Условия пребывания в отечественных ОИТ только тогда можно сделать похожими на «ихние», когда вся система здравоохранения будет отвечать цивилизованным образцам.

А пока такой недемократический статус определен соответствующими приказами Министерства здравоохранения.

Намерения самые благие: это и выполнение лечебно-охранительного режима, и соблюдение строжайшего санитарно-гигиенического режима, и т. д. и т. п.

Впечатлительные журналисты вопрошают о том, «какие проблемы прячут за закрытыми дверями врачи?» Все проблемы медицины и так видны, нужно только дать себе труд разобраться в них: просто понять, что и пациентам, и медикам создали нечеловеческие условия, да еще и подставили под праведный гнев родственников. Понять и посочувствовать не только пациентам, но и тем, кто их лечит и выхаживает.

Ну а мобильный телефон нельзя использовать согласно инструкции, которая к нему прилагается. Там четко написано, что его запрещено использовать в медицинских отделениях, насыщенных электронной техникой. Именно к таким отделениям относится ОИТ.

В кардиологическом инфарктном отделении пациенты проводят в среднем 2–3 недели. После этого их выписывают либо домой для продолжения амбулаторного лечения, либо для санаторно-курортного лечения.

---

## ДОГОСПИТАЛЬНЫЙ ЭТАП И ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ

---

### Основы сердечно-легочной реанимации (СЛР)

---

Уважаемый читатель! Жизнь ваших близких в ваших руках! И для начала позвольте привести цифры и факты, чтобы убедить вас выучить данный раздел.

В благополучных США из 100% летальных исходов ИМ 55% приходится на долю пациентов, умерших на догоспитальном этапе. У нас эта цифра значительно больше, и поэтому такой статистики не публикуют: слишком она страшная.

70% пациентов с ИМ можно спасти проведением своевременной СЛР на догоспитальном этапе.

В 80% случаев внезапная смерть развивается у людей с установленным диагнозом ИБС.

В 75% случаев у больных остановка сердца случается дома.

Наиболее часто внезапная смерть развивается на протяжении первых полутора лет после перенесенного ИМ.

### **Алгоритм СЛР**

(Применяется вне зависимости от причины, вызвавшей остановку сердца и дыхания.)

1. Взять себя в руки и не поддаваться панике: от Ваших действий зависит жизнь человека! Только Ваше хладнокровие и продуманные действия могут дать шанс на выживание!

2. Убедиться в отсутствии сознания, крикнуть — позвать по имени, спросить: «Как Вы себя чувствуете?» и осторожно потрясти.

3. Вызвать «скорую помощь».

4. Положить пострадавшего на твердую ровную поверхность, разместив руки вдоль туловища.

5. Открыть ему рот.

6. Запрокинуть голову назад (при подозрении на травму головы или шеи этого делать нельзя!). Пальцами обеих рук захватить углы нижней челюсти и сильно выдвинуть ее вперед — этим обеспечивается приток воздуха в дыхательные пути.

7. Определить наличие дыхания и совпадения дыхания с движением грудной клетки (приблизьте ухо ко рту и носу пострадавшего, прислушайтесь к звукам, попытайтесь уловить шум вдоха или выдоха воздуха, почувствуйте дыхание на своей щеке или ладони).

8. Прощупать пульсацию на сонной артерии в непосредственной близости от кадыка.

9. Убедившись в отсутствии дыхания, начинать делать искусственное дыхание (при сохраненном пульсе 12 вдохов в минуту).

На все эти действия, указанные в п. 1–8, отводится не более 5–10 с!

### **Техника искусственного дыхания**

Положить руку на лоб пострадавшего. Указательным и большим пальцами этой же руки зажать нос. Сделать глубокий вдох, губами плотно обхватить рот больного и произвести медленное вдувание воздуха (слишком быстрое и сильное искусственное дыхание может вызвать вздутие живота больного из-за попадания воздуха).

Контроль: при вдыхании следить, чтобы грудная клетка пострадавшего поднималась, слышался шум выдыхаемого воздуха, ощущалось его движение.

При отсутствии пульсации сосудов на шее (в течение 5–7 с) нанести прекардиальный удар — резко ударить по нижней трети грудины кулаком с высоты 20 см (это может сразу восстановить сердечную деятельность при фибрилляции желудочков, которая является причиной  $\frac{2}{3}$  случаев остановки сердца).

Начать закрытый массаж сердца.

### **Техника закрытого массажа сердца**

Расстегнуть одежду (хотя обычно в целях экономии времени ее разрывают).

Положение рук реаниматора: выступ ладони — на нижней трети грудины на 2–3 см выше мечевидного отростка грудины; одна ладонь накрывает другую; руки выпрямлены и перпендикулярны грудной клетке.

Надавливания на грудину производить выступом ладони, а не пальцами, строго по направлению к позвоночнику. Движения — плавные и ритмичные с одинаковой продолжительностью сдавливания и расслабления.

Руки нельзя сгибать (при нажатии используется масса тела) и отрывать от грудины.

Проводить сжатие грудной клетки с частотой 80–100 сжатий в минуту.

При каждой компрессии грудина должна смещаться на 4–5 см.

При проведении СЛР взрослому необходимо делать 15 компрессий грудной клетки на два вдувания в легкие, независимо от количества людей, оказывающих помощь.

Во время расслабления давление на грудную клетку прекратить, выступ ладони не отрывать. Если силы полностью исчерпались, но необходимо проводить закрытый массаж сердца, то можно делать это ступней (в порядке исключения).

### **Контроль за эффективностью СЛР**

Оценка эффективности СЛР должна занимать не более 5–10 с.

Необходимо повторно оценить наличие пульса на шейной (сонной) артерии в течение 3–5 с после четырех циклов искусственного дыхания.

Возвращение больного к жизни характеризуется изменением цвета кожных покровов и слизистых, сужением зрачков, появлением пульсации на сонной артерии, наличием самостоятельного дыхания.

Если реанимационные мероприятия проводятся более 30 мин и оказываются совершенно неэффективными, то вероятность выживания крайне мала.

Существуют исключения — реанимация детей, а также перенесших охлаждение и тонувших (особенно в холодной воде).

### **Что делать после восстановления дыхания и сердцебиения**

При появлении пульса прекратить непрямой массаж сердца и оценить степень восстановления самостоятельного дыхания.

При восстановлении самостоятельного дыхания и отсутствии сознания нужно поддерживать проходимость верхних дыхательных путей и тщательно контролировать наличие дыхания и пульсации на сонной артерии — на шее в области кадыка.

### **Это тоже необходимо знать**

Если искусственное дыхание не дает результатов, следует изменить пару раз положение головы, подбородка и шеи больного.

Если реанимируют несколько человек, то один из них выполняет прием Селлика — надавливание на щитовидный хрящ для предупреждения затекания содержимого из желудка в легкие.

При подозрении на присутствие инородного тела в дыхательных путях выполняют прием Геймлиха. Следует широко развести бедра пострадавшего, между пупком и мечевидным отростком грудины положить выступ ладони, одну руку повернуть другой. Произвести 6–10 коротких толчков в направлении к позвоночнику и голове. После этого осмотреть ротовую полость, удалить инородное тело и снова приступить к искусственному дыханию. Удаление инородных предметов производят указательным пальцем, который сначала заводят между щекой и зубами глубоко к корню языка, затем сгибают



крючком и выталкивают им в ротовую полость инородное тело.

В случае непреодолимого рвотного рефлекса у реаниматора, можно проводить закрытый массаж сердца без искусственного дыхания с частотой не менее 100 компрессий в минуту. Считается, что если начать проводить массаж сразу после остановки сердца, то такая частота нажатий достаточна для того, чтобы возобновить кровоснабжение дыхательного центра и тем самым восстановить самостоятельное дыхание.

Лучше провести закрытый массаж сердца без искусственного дыхания, чем вообще ничего не делать!

Еще не было ни одного документально зарегистрированного случая заражения реаниматора, проводившего искусственное дыхание, вирусом СПИДа или вирусом гепатита С.

Проведение реанимации — это тяжелая физическая нагрузка, что в сочетании с психоэмоциональным стрессом является серьезным испытанием. По возможности каждые 5–10 мин проводится смена реаниматоров.

Учеными были установлены факторы, положительно влияющие на выживаемость при внезапной остановке сердца: быстрое прибытие медперсонала; присутствие людей; проведение СЛР окружающими; возраст — до 60 лет. При отсутствии всех этих факторов вероятность выживания составляет 0,4%, при наличии — 23,8%.

Описанный метод искусственного дыхания, называемый «рот в рот», по английски звучит более поэтично: «kiss of life» — поцелуй жизни.

## Что предпринять, если есть подозрение на ИМ

---

**1. Не паниковать!**

**2. Придать больному горизонтальное положение** (лучше — уложить в постель). Дать нитроглицерин (одну таблетку под язык), если боль не проходит, дать еще таблетку, а затем еще — с интервалом в 3 мин.

**3. Вызвать «скорую помощь»!** Дорога каждая секунда!

В Москве в первые 6 часов госпитализируются менее 8% пациентов с ИМ. В США эта цифра составляет 80%.

В первый час от ИМ погибает 29% больных, в первые 4 часа — 40%, в первые 24 часа — 51%, до госпитализации — 60%.

Какие еще нужны аргументы?

4. Измерить АД и пульс.

5. Обеспечить приток свежего воздуха.

6. Обеспечить полный физический и психологический покой.

7. При низком АД в горизонтальном положении туловища поднять ноги вверх на 30–45°.

8. При отсутствии противопоказаний и в случае уверенности в своих действиях измельчить 325 мг аспирина и дать больному. (Пациентам с ИБС необходимо носить таблетку аспирина вместе с нитроглицерином.)

По прибытии к пациенту с подозрением на острый ИМ работники «скорой помощи» должны сделать следующее:

1) оценить состояние пациента;

2) дать кислород через носовые катетеры;

3) оказать медикаментозную помощь (нитроглицерин, аспирин, обезболивание);

4) снять ЭКГ в 12 отведениях;

5) при абсолютной уверенности в точном диагнозе возможно проведение догоспитального тромболизиса (растворение сгустков крови, вызвавших инфаркт).

В связи с этим возникает вопрос: если можно растворить сгусток, вызвавший ИМ, в домашних условиях, то, может быть, можно и лечить ИМ в домашних условиях?

Категорически нет! Дело в том, что для лечения ИМ необходимы не только порой очень дорогостоящие лекарственные препараты, но и специально подготовленный медицинский персонал, большое количество сложной современной медицинской техники, а также наличие клинической и биохимической лабораторий. Кроме того, возможные осложнения могут лечить только профессионалы и, как правило, в сугубо специализированной клинике. При всем желании обеспечить наличие всего необходимого в домашних условиях невозможно не только у нас, но и в экономически более благополучных странах. Поэтому первый период лечения ИМ необходимо провести в специализированной клинике. Справедливости ради необходимо признать, что у части больных ИМ либо никогда не диагностируется,

либо диагностируется при случайном обследовании. В этом случае пациенты с ИМ не получают специального лечения и все же выживают. Да, действительно, такие случаи бывают. НО! У таких пациентов зона поражения сердца гораздо больше, и количество выживших больных значительно ниже, чем в клинике. Поэтому оставаться дома с ИМ или настаивать на преждевременной выписке из стационара — значит, серьезно рисковать не только своим здоровьем, но и жизнью.

---

## ГОСПИТАЛЬНЫЙ ЭТАП

---

### Понятие доказательной медицины

---

Как и чем лечить? Какой метод и какое лекарство будут наиболее эффективны?

Что является источником информации для врачей: советы коллег? указания начальства? конференции и симпозиумы? научная литература и вообще печатные источники? Интернет?

Откуда получают информацию пациенты и их родственники: от врачей? от соседей и знакомых? из СМИ? из того же Интернета?

*Но какая информация будет наиболее достоверной???*

По сути, за каждым из этих источников прямо или косвенно стоит субъективное человеческое мнение. И в силу этого мнение часто оказывается ограниченным и несовершенным.

Можно ли объективировать оценку эффективности медицинских рекомендаций?

Об этом впервые задумался британский эпидемиолог Арчи Кокран, который в 1972 г. сделал заявление о том, что «общество пребывает в неведении относительно истинной эффективности лечебных вмешательств. Принятие решений на основе достоверной информации невозможно из-за недоступности обобщенных данных об эффективности лечебных вмешательств». Он предложил создавать научные медицинские обзоры по всем дисциплинам и специальностям

на основе систематизированного сбора и анализа фактов, а затем регулярно пополнять их новыми данными.

Начатые в этом направлении работы породили новую парадигму современной медицины — доказательную медицину.

Вот что это такое.

*Доказательная медицина* — это раздел медицины, основанный на доказательствах и предполагающий поиск, сравнение, широкое распространение полученных доказательств для использования в интересах больных. Иными словами, это медицина, предполагающая широкое внедрение только тех методик, полезность которых доказана наиболее надежными и достоверными исследованиями. Так определяет это понятие рабочая группа по доказательной медицине.

Термин был введен в 1990 г. Д. Саккетом и его коллегами из Университета Мак-Мастера в Онтарио, Канада. Точнее и яснее, хотя менее звучно, этот термин переводится как «медицина, основанная на доказательствах» — «Evidence-based Medicine».

Что это означает на практике, поясним на примере. После того как исследования покажут несомненную эффективность лекарственного препарата, он пройдет все необходимые процедуры утверждения и появится в практическом здравоохранении, будет изучаться его эффективность в так называемых регистровых исследованиях. Благодаря полной компьютеризации лечебных учреждений<sup>10</sup> в базе данных накапливаются сведения о том, что препарат А получали несколько тысяч пациентов. Исследователи учитывают его эффективность по достаточно простым критериям — «жив — умер», наличие различных осложнений. Получив предварительные данные о том, что новый препарат эффективнее, чем старый и эталонный (например, гепарин, аспирин или витамины), начинают планирование, а затем и претворение в жизнь специального широкомасштабного проекта. Сначала определяют, какой контингент будет получать этот препарат. Для исследования предлагаются два препарата: препарат А и эталонный либо таблетка-пустышка (она называется плацебо).

---

<sup>10</sup> Точнее, почти полной. В Норвегии, например, ей охвачено примерно 85% клиник.

Пациенту будет назначаться только один из них, причем какой именно не знает ни врач, проводящий исследование, ни пациент. Выбор делает компьютер, используя методику случайных цифр.

При этом заранее известно, что пациенту не будет нанесен ущерб, поскольку эффективность или неэффективность препарата нужно еще доказать. Данные стекаются в штаб-квартиру — к исследователю, не имеющему никакого отношения ни к выбору препарата, ни к проводящемуся лечению. Но он имеет возможность оценить эффект лекарственного воздействия. Бывали случаи, когда исследование останавливали ввиду полной неэффективности и, более того, вредности испытуемого препарата, и наоборот, — препарат был настолько эффективен, что дальнейшее исследование было бы неэтичным. Но такие случаи бывают крайне редко.

В исследовании принимают участие только пациенты, которые дали на это добровольное согласие, о чем подписывают соответствующие документы. В случае отказа они получают обычное лечение. Но и выразивший согласие пациент имеет право на любом этапе выйти из исследования и в дальнейшем получать обычную терапию.

Все эти процедуры тщательно расписаны в многотомной документации по исследованию с учетом всех нюансов — научно-медицинских, юридических и этических.

Исследования длятся обычно несколько лет.

Такая методика носит следующее название: «*многоцентровое двойное слепое рандомизированное плацебо контролируемое*».

Расшифруем это понятие.

*Многоцентровое* — в исследовании участвуют тысячи пациентов во многих странах и континентах. Для большей убедительности сходные исследования могут объединяться — тогда говорят о метаанализе данных.

*Двойное слепое* — ни врач, ни больной не знают, какой из двух препаратов используется.

*Рандомизированное* — от *англ.* random — «сделанный или выбранный наугад, случайный, беспорядочный». Выбор осуществляется на основе методики случайных чисел.

*Контролируемое* — отбор пациентов осуществляется согласно определенным критериям (клиническая картина, лабораторные данные и т. п.).

Препарат сравнивают либо с *плацебо* (пустышка), либо со стандартными препаратами, которые являются «классическими», например гепарин, аспирин и т. п. (в этом случае слово «плацебо» опускают).

В настоящее время такая методика считается наиболее достоверной и свободной от субъективного мнения.

Первое такое испытание, в котором был использован принцип рандомизации, было проведено еще до наступления эры доказательной медицины — в 1948 г. Тогда исследовали эффективность стрептомицина. К настоящему времени число исследований в рамках доказательной медицины приближается к миллиону.

Если препарат был доказательно эффективен, его вносят в постоянно обновляемые рекомендации Европейских и Американских врачебных ассоциаций, где каждому методу присваивают уровень доказательства и класс рекомендаций.

Спектр достоверности находится в диапазоне от полностью доказанного и рекомендуемого до полностью не рекомендуемого и вредного.

Подробнее:

— *уровень доказательности А* — данные получены в нескольких рандомизированных клинических исследованиях;

— *уровень доказательности В* — данные получены в одном рандомизированном исследовании или в нерандомизированных исследованиях;

— *уровень доказательности С* — согласованное мнение экспертов.

Многие клинические рекомендации экспертов излагаются в определенной последовательности, которая отражает как результаты исследований, так и мнение экспертов. При таком порядке изложения характер рекомендации определен в виде класса.

*Класс I*: имеются достоверные доказательства и (или) единое мнение экспертов о том, что данный вид лечения полезен и эффективен.

*Класс II:* доказательства полезности и эффективности данного вида лечения противоречивы.

*Класс IIa:* большая часть доказательств или мнений склоняется в пользу полезности (эффективности) данного вида лечения.

*Класс IIb:* меньшая часть доказательств или мнений склоняется в пользу полезности (эффективности) данного вида лечения.

*Класс III:* имеются достоверные доказательства и (или) единое мнение экспертов о том, что данный вид лечения бесполезен, неэффективен, а в некоторых случаях может быть вреден.

### **ВАЖНО ЗНАТЬ!!!**

Перед тем как начать принимать какой-либо препарат, узнайте, прошел ли он испытания доказательной медициной. Например, рибоксин, кокарбоксилиза, витамин Е все еще кое-где остаются популярны, но они совершенно бесполезны при остром ИМ.

Необходимо подчеркнуть еще раз, что такие «экзамены» для лекарств в рамках доказательной медицины не есть широко-масштабные эксперименты на людях, а наглядная убедительная демонстрация эффективности новых препаратов в сравнении со старыми. Понятно, что никто не допустит медикаменты к серьезным исследованиям (а сейчас таковые проводятся и у нас в стране), не убедившись заранее иными способами в положительном результате. В рамках таких изысканий ученые получают информацию, пациент — бесплатно современные дорогостоящие лекарственные препараты и тщательное многолетнее медицинское наблюдение и обследование.

## **Терапевтическое лечение неосложненного ИМ**

---

Все препараты, которые будут рассмотрены в данном обзоре, прошли горнило доказательной медицины и надежно зарекомендовали свою эффективность.

Например, применение аспирина при всех видах ИМ имеет класс рекомендаций I и уровень доказательности A, т. е. I-A. Это означает, что эффективность аспирина полностью доказана. Применение госпитального тромболиза имеет

класс и уровень соответственно I-A, а догоспитального — I-B. Это не значит, что последний хуже, — просто было проведено не так много исследований. При различных формах ИМ класс и уровень могут меняться. Препараты, приведенные в обзоре, имеют класс и уровень от I-A до IIIa-C. Каждый из этих препаратов вносит свою лепту в снижение риска смерти при ИМ: тромболитики — на 10–50%, антитромбоцитарные средства — на 23%, бета-блокаторы — на 20%, ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента — на 7–27%, статины — на 22–30%.

Может быть, эти показатели покажутся небольшими в сравнении с результатами действия «замечательных таблеток», созданных в секретных лабораториях Министерства обороны на основании древних рукописей и современных технологий по рецептам самой природы. Эти «чудо-таблетки», якобы, эффективны не менее чем в 100% случаев — так, во всяком случае, «правдиво» пишут в «солидных» газетах. Но врачи читают не эти газеты, а рекомендации Американских, Европейских и отечественных кардиологических ассоциаций, откуда и почерпнуты излагаемые ниже сведения.

### **Антиромботическая терапия**

Образование тромба в сосудистом русле при ИМ есть результат нарушения равновесия между свертывающей и антисвертывающей системами организма. При разрыве атеросклеротической бляшки кровь соприкасается с поврежденной сосудистой стенкой, и механизмы свертывания крови усиливают свою работу. Раз есть дефект — его надо устранить. Начинается процесс формирования тромба, который должен закрыть рану сосуда, образовавшуюся после разрыва бляшки, т. е. сыграть роль своего рода пластыря.

Кровь, соприкоснувшись с поврежденной стенкой сосуда, реагирует увеличением концентрации специальных клеток — тромбоцитов, которые стремятся ликвидировать «брешь».

Скопление этих клеток ведет к образованию тромбина и фибрина. Образуется клеточно-белковый конгломерат, который называется тромбом.

Для того чтобы уничтожить тромб, необходимо его разрушить, а сделать это можно тромболитической терапией.



Только потом следует вводить препараты, которые препятствуют скоплению тромбоцитов (антитромбоцитарные средства), и воздействовать на тромбин антикоагулянтами.

### **Тромболитическая терапия**

#### ***Механизм действия***

Специальные препараты (тромболитики) позволяют растворять сгустки крови в сосудах сердца. Это может уменьшить размеры повреждения миокарда, снизить вероятность возникновения различных осложнений, уменьшить летальность.

#### ***Эффективность***

Этот метод лечения появился в конце 50-х — начале 60-х гг. Однако, в силу того что не были ясны механизмы развития ИМ, метод не нашел своего применения. И только с начала 80-х гг., после того как детально изучили механизмы развития ИМ, началось активное внедрение такого метода. Этому способствовало начатое по инициативе парламента Италии широко-масштабное изучение влияния тромболитической терапии на выживаемость пациентов в зависимости от времени начала лечения. Всего в исследование было включено более 12 тыс. пациентов. Результаты оказались сенсационными! Выяснилось, что при раннем начале лечения (до 1 ч после развития ИМ) с проведением тромболитической терапии летальность составила 8,2%, без тромболитической терапии — 15,4%. Если лечение началось в период от 1 до 3 ч — 9,2 и 12,0% соответственно, от 3 до 6 ч — 11,7 и 14,1%, от 6 до 9 ч — 12,6 и 14,1%. Всего 10,7% — летальность при применении тромболитической терапии, а 13,0% — без нее во всех группах без учета времени поступления. Закончилось исследование в 1986 г. и в последующем оказалось эпохальным. У специалистов не оставалось ни малейшего сомнения в необходимости проведения тромболитической терапии на самом раннем этапе болезни — во всяком случае, как можно раньше. Может, не стоило бы приводить эти утомительные данные, интересные на первый взгляд только специалистам? Но за каждой цифрой стоит человеческая жизнь, человеческая трагедия.

Проведение тромболитической терапии менее чем через 1 ч после развития ИМ позволяет спасти 65 человеческих

жизней на 1000 заболевших, соответственно, 1–2 ч — 37 жизней, 2–3 ч — 26 жизней, 3–6 ч — 29 жизней.

Похвальный пример итальянского парламента говорит о том, что пока медициной не занялись на общегосударственном уровне — от нее вряд ли можно ожидать существенных результатов. А пока этого нет — наша страна продолжает вымирать...

Итак, родилась формула — «ВРЕМЯ = МИОКАРД». Вот ее и необходимо крепко запомнить, поскольку эта формула сберегла и поможет сберечь еще много жизней. В последующем были разработаны новые, более безопасные эффективные препараты, которые можно вводить шприцом в течение 5–10 с. Появилось новое направление — догоспитальный тромболизис. Работники специальных бригад «скорой помощи», выезжая по вызову на острый инфаркт миокарда и имея с собой такой препарат, вводят его сразу на месте, а уж потом госпитализируют пациента в клинику. В среднем это позволяет начинать терапию раньше обычного на 47 мин. Получасовая задержка в проведении тромболитической терапии сокращает продолжительность жизни на 1 год, а задержка на 1 ч повышает риск смерти на протяжении 5 лет после ИМ на 20%! Догоспитальный тромболизис увеличивает количество пациентов, получающих адекватную терапию в первые 2 ч, до 53% против 29% — в первые 2 ч в стационаре. Благодаря догоспитальному тромболизису летальность снизилась в США до 4,4%, во Франции — до 3,3% (при госпитальном тромболизисе летальность в этих странах составляет 8%).

Чем раньше начато лечение ИМ, тем оно успешней. Если тромболитическую терапию начать в первые 100 мин, то есть надежда, что будет спасено не менее 55% площади самого миокарда, в первые 3 ч — 33%, в первые 6 ч — 15%. В более поздние сроки эту терапию практически не проводят ввиду малой ее эффективности.

По сравнению со стандартной лекарственной терапией тромболитическая терапия позволяет из каждой тысячи пролеченных пациентов предотвратить смерть дополнительно (в среднем) у 21 пациента. Тромболизис эффективен независимо от возраста и пола пациента, наличия сопутствующих заболеваний типа сахарного диабета, хотя степень этого эффекта у различных групп пациентов отличается.

Новые рекомендации Европейской и Американской ассоциаций кардиологов ставят задачу проведения манипуляции в пределах 90 мин от момента вызова «скорой помощи».

Но это не значит, что не нужно спешить с госпитализацией после этого срока. Она необходима в любом случае!!!

### ***Показания***

Рекомендуемое время, соответствующие изменения на ЭКГ, отсутствие противопоказаний.

### ***Противопоказания***

*Абсолютные противопоказания* (тромболитическую терапию нельзя использовать ни при каких обстоятельствах!):

- острое кровотечение или заболевания с высоким риском его возникновения;
- любое поражение центральной нервной системы, в том числе травма черепа, деменция, перенесенное острое нарушение мозгового кровообращения, в том числе преходящее, черепно-мозговая травма любой давности, подозрение на опухоль мозга, нарушения сознания и интенсивные головные боли неясного генеза;
- аневризмы, интракраниальные или спинальные хирургические вмешательства;
- выраженная кровоточивость — в настоящее время либо в течение последних 6 мес;
- тяжелая неконтролируемая гипертензия (АД выше 180/110 мм рт. ст.);
- значительные хирургические вмешательства либо серьезная травма в течение последних 2 мес;
- продолжительная (более 2 мин) или травматичная сердечно-легочная реанимация за последние 2 недели;
- аллергия к тромболитическому препарату;
- подозрение на расслаивающуюся аневризму аорты;
- острое заболевание поджелудочной железы;
- острое воспаление сердца и его оболочек;
- тяжелое нарушение функции печени — цирроз, острый гепатит;
- диабетическая геморрагическая ретинопатия и другие геморрагические офтальмологические заболевания;

- ▣ острая пептическая язва;
- ▣ новообразование с повышенным риском кровотечения;
- ▣ диагностированный геморрагический диатез.

*Относительные противопоказания* (применение возможно, но последнее слово за врачом, проводящим лечение с учетом индивидуальных особенностей пациента):

- ▣ заболевания желудочно-кишечного тракта или мочеполовой сферы с имевшимся ранее кровотечением;
- ▣ серьезная травма либо крупная хирургическая операция более 2 мес до возникновения ИМ;
- ▣ тяжелые заболевания печени и почек со значительными нарушениями их функций;
- ▣ злокачественная опухоль с метастазами;
- ▣ использование стрептокиназы ранее, особенно на протяжении последних 2 лет (в таких случаях следует применять неантигенные тромболитические препараты);
- ▣ тяжелая хроническая сердечная недостаточность (IIБ — III стадии) в связи с наличием глубоких дистрофических изменений внутренних органов;
- ▣ беременность или первый месяц после родов;
- ▣ недавно проведенное лечение лазером сетчатки глаза;
- ▣ менструация;
- ▣ прием антикоагулянтов, например варфарина;
- ▣ недавно перенесенная пункция несжимаемых кровеносных сосудов, таких как подключичная или шейная вена;
- ▣ тяжелая рефрактерная артериальная гипертензия в анамнезе;
- ▣ бактериальный эндокардит, перикардит;
- ▣ варикозное расширение вен пищевода;
- ▣ артериальные аневризмы;
- ▣ артерио-венозные новообразования;
- ▣ любое патологическое состояние, при котором кровотечение представляет собой серьезную угрозу;
- ▣ возраст старше 75 лет;
- ▣ септический тромбофлебит.

Приведенные обобщенные абсолютные и относительные противопоказания к применению тромболитика в каждой стране имеют свои особенности. Большое значение имеет и выбор тромболитического средства.

### ***Побочные эффекты***

Чаще всего случается кровотечение из мест инъекций сосудов. Наиболее опасны внутренние кровотечения (легочные и мозговые), составляющие менее 1% от всех случаев проведения тромболитической терапии.

Факторами, провоцирующими побочные эффекты, могут быть следующие: повышенное исходное АД, сосудистые заболевания головного мозга, желудочно-кишечное или мочеполовое кровотечение в последние 10 дней, митральный стеноз с нарушением сердечного ритма (мерцательная аритмия), внутримышечные инъекции в последние 2 дня, возраст более 75 лет и вес менее 65 кг. В этих случаях проведение тромболитической терапии должно быть серьезно продумано.

Кроме кровотечений, могут случаться и другие осложнения:

— в более 10% случаев наблюдаются снижение АД, нарушение ритма, усиление коронарных болей;

— в менее 10% и более 1% случаев обнаруживаются сердечная недостаточность (кардиогенный шок, отек легких), расширение зоны поражения, рецидивирование ИМ, перикардит;

— в менее 1% и более 0,1% случаев происходит остановка сердца, разрыв сердца, инсульт (0,3%);

— в менее 0,1% и более 0,01% случаев развивается легочная эмболия.

Единичны случаи тошноты, рвоты, падения АД и повышения температуры. Крайне редко бывают анафилактикоидные реакции (крапивница, бронхоспазм).

### ***Особенности***

Стрептазу не вводят повторно в течение 5–10 лет. Есть мнение, что из-за высоких аллергенных свойств ее вообще в течение жизни нельзя вводить больше одного раза.

В настоящее время появились новые тромболитики — альтеплаза, тенектеплаза, которые лишены этого недостатка, дают меньше побочных осложнений и более эффективно растворяют тромб.

### ***Антикоагулянтная терапия***

#### ***Механизм действия***

Блокирование факторов свертывания крови, благодаря чему текучесть крови увеличивается.

### ***Эффективность***

Семидневный курс гепарина снижает частоту нефатального ИМ на 50 % и летальность — на 44–61 %.

### ***Показания***

Острый период инфаркта миокарда.

### ***Противопоказания***

Язва желудочно-кишечного тракта (в том числе и в анамнезе), перенесенное ранее кровотечение, тяжелая гипертония, тяжелая печеночная и почечная недостаточность, перикардит, травма центральной нервной системы, обмороки, головокружение, подозрение на кровоизлияние в мозг, состояние после спинномозговой пункции, тяжелая форма сахарного диабета, беременность, пользование внутриматочными противозачаточными механическими средствами.

### ***Побочные эффекты***

Кровотечения:

- из мест инъекций;
- в желудочно-кишечном тракте;
- в мочевыводящих путях.

Повышенная чувствительность к препаратам может развиваться в виде лихорадки, головной боли, тошноты, рвоты и некоторых других недомоганий.

### ***Особенности***

Ранее в этом виде терапии использовался только гепарин. К его недостаткам можно отнести плохо прогнозируемое действие, поэтому необходимо было часто контролировать показатели свертывающей системы крови. Позднее были созданы новые аналоги этого класса лекарственных препаратов. Они имеют меньшую молекулярную массу и, хотя значительно дороже, обладают более мощным и хорошо прогнозируемым действием. В отличие от гепарина, который необходимо вводить внутривенно капельно не менее 2 сут, они вводятся 2 раза в сутки подкожно не менее 3 сут и не требуют жесткого лабораторного контроля. Эти препараты дают меньше осложнений.

### ***Антитромбоцитарная терапия***

#### ***Механизм действия***

Для предупреждения образования новых тромбов, т.е. с целью профилактики как осложнений, так и развития

повторного ИМ, назначают антитромбоцитарные препараты. Классическим представителем является ацетилсалициловая кислота (*аспирин*), известная уже более 100 лет. Однако вначале она использовалась в основном как жаропонижающее и противовоспалительное средство, и только относительно недавно ее начали применять в терапии заболеваний сердечно-сосудистой системы и, в частности, для профилактики и лечения ИМ.

Аспирин воздействует на функции тромбоцитов, снижая в них синтез тромбогенных факторов.

### ***Эффективность***

Проведенные в мире исследования больных с ишемической болезнью сердца показали, что ацетилсалициловая кислота улучшает выживаемость пациентов с ИМ на 23 %, если назначается в течение первых пяти недель после начала заболевания. При приеме ацетилсалициловой кислоты в течение 5 лет количество первичных ИМ снижается на 47 %, а вероятность развития повторного ИМ уменьшается на 12 %.

### ***Показания***

Первичная и вторичная профилактика ИМ.

### ***Противопоказания***

Язва желудочно-кишечного тракта, ранее имевшие место кровотечения из желудочно-кишечного тракта и мочеполовых путей, тяжелые заболевания печени и почек, бронхиальная астма, полипы носа, повышенная чувствительность.

### ***Побочные эффекты***

Тошнота, рвота, кровотечения различного рода, сыпь, появление камней в почках, отеки, повышение артериального давления, головокружение, головная боль.

### ***Особенности***

Интересен тот факт, что антиагрегантное действие (т. е. действие, направленное на повышение текучести крови) развивается при дозе от 30 до 325 мг. С увеличением дозы (400 мг и выше) данный эффект существенно уменьшается и даже исчезает, но, с другой стороны, появляются и уси-

ливаются жаропонижающие и противовоспалительные свойства.

Ацетилсалициловую кислоту (например, таблетки по 75 или 150 мг) принимают по 1 таблетке 1 раз в сутки после ужина, запивая молоком или обильным количеством жидкости. Длительность применения — не менее 1 года после перенесенного ИМ.

Если в период приема препарата появятся боли в области желудка, рвота цвета «кофейной гущи», а цвет каловых масс станет черным или в них появятся прожилки крови, то следует немедленно обратиться к врачу. Больным, у которых раньше была диагностирована язвенная болезнь желудка или двенадцатиперстной кишки либо имеются тяжелые заболевания печени или почек, принимать препарат следует с осторожностью, строго соблюдая врачебные рекомендации.

Но, к сожалению, у ацетилсалициловой кислоты есть некоторые недостатки, которые особенно проявляются при ее длительном применении. Наиболее опасное из них — желудочно-кишечное кровотечение, которое развивается вследствие раздражающего действия ацетилсалициловой кислоты на слизистую желудка. Поэтому были разработаны новые лекарственные формы, в которых ацетилсалициловая кислота заключена в защитную кишечнорастворимую оболочку. Это позволяет предупреждать ее раздражающее действие на слизистую желудка, так как защитная оболочка растворяется только в двенадцатиперстной кишке и тонком кишечнике, где ее негативное влияние на пищеварительный тракт минимально. Кроме того, благодаря особой технологии производства ацетилсалициловая кислота высвобождается медленно и плавно, что еще больше повышает безопасность лечения. Это позволяет существенно снизить риск желудочно-кишечных осложнений, что особенно важно для больных с ИБС, у которых требуется длительный, а иногда пожизненный, прием ацетилсалициловой кислоты.

Однако не для всех пациентов ацетилсалициловая кислота эффективна: некоторые просто не чувствительны к ней, а другие — недостаточно чувствительны. Существует и риск аллергических реакций. Поэтому были созданы новые препараты, которые так же, как и ацетилсалициловая кислота, препятствуют образованию сгустков крови, но вызывают



меньше присущих ей осложнений и оказывают воздействие на тех больных, для которых она была недостаточно эффективной.

Одним из таких современных высокоэффективных антитромбоцитарных средств является клопидогрель. Это лекарственное вещество появилось сравнительно недавно, но проведенные широкомасштабные клинические исследования с его использованием были настолько убедительны, что Европейские и Американские общества кардиологов включили его в число рекомендуемых для приема пациентами с ИМ. Использование клопидогреля позволяет существенно снизить количество повторных ИМ. Препарат, как и другие антиагреганты, назначают для длительного приема в течение не менее 6–9 мес после перенесенного ИМ.

*Клопидогрель* принимают по 1 таблетке 1 раз в сутки. Длительность применения — не менее 6–9 мес.

#### ***Важно знать!!!***

Помните, что клопидогрель и ацетилсалициловая кислота являются мощными лекарственными средствами, снижающими время свертываемости крови. Поэтому, если у вас планируется проведение оперативного вмешательства или стоматологическая манипуляция, вам следует согласовать с врачом особенности дальнейшего приема этих препаратов.

## **Нитроглицерин**

### ***Механизм действия***

Действие нитратов заключается в устранении спазма сосудов, что, с одной стороны, улучшает доставку кислорода к ишемизированному миокарду, а с другой — облегчает отток крови от сердца (благодаря расширению сосудов кожи, мышц, органов брюшной полости происходит депонирование крови на периферии, что уменьшает объем крови, поступающей к сердцу). Все это способствует улучшению обеспечения сердечной мышцы кислородом и снижению рабочей нагрузки на миокард (иными словами, уменьшает потребность в кислороде за счет снижения преднагрузки и увеличения кровотока в сердечных сосудах).

В настоящее время широко используют три препарата: нитроглицерин, динитрат изосорбида, моонитрат изосорбида.

### ***Показания***

Лечение осложнений острого инфаркта миокарда, приступ стенокардии.

### ***Противопоказания***

Плохая переносимость, низкое АД, повышенное внутриглазное давление, низкий гемоглобин, черепно-мозговая травма в прошлом, кровоизлияние в головной мозг, резкое сужение аортального клапана (аортальный стеноз), закрытоугольная форма глаукомы (при открытоугольной форме глаукомы — можно!).

### ***Побочные эффекты***

Мозговые: головная боль, головокружение, ощущение расширения головы, шум в голове, покраснение лица.

Сердечно-сосудистые: падение АД, учащение сердечного ритма.

Жжение слизистой во рту (там, где была таблетка), тошнота, рвота.

Способствуют появлению осложнений:

- низкое АД;
- одновременный прием препаратов, снижающих АД;
- прием нескольких таблеток за очень короткий промежуток времени;
- прием алкоголя;
- высокая температура окружающей среды — жаркое время года, баня, сауна, горячий душ и т. п.

### ***Особенности***

Нитроглицерин в гранулах годен не более нескольких недель, а при частом соприкосновении с воздухом — меньше недели, затем его лекарственная активность значительно снижается. При купировании приступа это нужно помнить, чтобы понять, что происходит: то ли боли тяжелые, то ли таблетки перестали действовать.

Как продлить срок действия препарата? Хранить его надо в стеклянной таре, под герметично закупоренной резиновой пробкой, прикрыв искусственным шелком (вискозой), а не ватой!

Можно использовать аэрозоли (иначе их называют спреями).

Спрей не утрачивает активности весь срок годности, однако стоит дороже.

Принимать нитроглицерин лучше сидя, и вот почему. Если вы стоите, то при снижении АД может случиться обморок или головокружение. В лежачем состоянии к сердцу приливает кровь, и это снижает эффект действия нитроглицерина.

В домашних условиях безопасен прием не более 3 таблеток (либо 3 доз спрея). Повторный прием возможен через 3–5 мин. после первой таблетки. Прием большого количества таблеток увеличивает риск сильного падения АД. В некоторых случаях его падение даже полезно, но оно может быть очень резким, что, в свою очередь, вызовет учащение сердцебиения и, как следствие, — ухудшение сердечного кровотока.

Возможно развитие привыкания к нитратам при регулярном и длительном их применении. Лечение — отмена препарата (либо замена на молсидомин или другие препараты), ограничение активности и создание условий максимального покоя. Через 3–5 сут эффективность принимаемого ранее лекарства восстанавливается. Конечно, нельзя отменять и заменять препарат самостоятельно, а только по рекомендации лечащего врача.

### ***Способ применения***

Нитраты легко всасываются через слизистую оболочку и кожу, но плохо из желудочно-кишечного тракта, поэтому они значительно эффективнее при применении под язык (сублингвально). Действие спрея наступает через 30–60 с. Действие таблеток, принятых сублингвально, начинается через 1–3 мин, достигая максимума через 2–8 мин. Эффект продолжается 20–30 мин.

Если через 20 мин после приема острая боль в сердце или за грудиной не уменьшается, срочно вызывайте «скорую помощь»!!!

### ***Осложнения и побочные эффекты***

При применении препаратов типа нитроглицерина в ряде случаев возникает преходящая головная боль, возможны головокружение, понижение АД (особенно при вертикальном положении), поэтому не рекомендуется превышать дозы, указанные врачом.

*Первая помощь при передозировке* (падении артериального давления) — уложить больного на горизонтальную поверхность, поднять ноги на 25–30° вверх. Вызвать «скорую помощь».

## **$\beta$ (бета)-адреноблокаторы**

### ***Механизм действия***

Своим названием эта группа препаратов обязана механизму действия.

Выделился адреналин — сердце забилося чаще. Но адреналин выделился надпочечниками, а как он попал именно туда, где находятся клетки, отвечающие за ритмичную работу сердца? На поверхности клеточной оболочки есть специальные образования — рецепторы. Они и молекулы действующего вещества, например адреналина, находятся в таких же взаимоотношениях, как ключ с замком. Молекулы, двигаясь мимо клеток, реагируют только на те рецепторы, к которым имеют сродство. В противном случае клетка такие вещества «не видит». Сначала были открыты два типа адренорецепторов —  $\alpha$  и  $\beta$ , а позднее — их подвиды  $\alpha_1$ ,  $\alpha_2$  и  $\beta_1$ ,  $\beta_2$ . Стимуляция  $\beta$ -рецепторов, обладающих сродством к адреналину, вызывает увеличение частоты сердечных сокращений, усиление сократимости миокарда и ускорение проведения импульсов в проводящей системе сердца.

Блокирование рецепторов приводит соответственно к обратным эффектам. Это и есть лечебное действие препарата, давшее название этой лекарственной группе.

Адренорецепторы есть во многих органах — в сердце, сосудах, легких, глазах, скелетных мышцах, сфинктере мочевого пузыря, некоторых клетках крови. Они влияют на обмен веществ — синтез глюкозы, гормонов. Например,  $\beta$ -рецепторы (их подвид  $\beta_2$ ) усиливают процесс производства инсулина.

Современные  $\beta$ -блокаторы обладают более точным действием, оказывая влияние на подвиды рецепторов. Благодаря этому снижается количество побочных эффектов и расширяются показания к назначению.

### ***Эффективность***

Препараты этой группы предназначены для предотвращения последствий, связанных с выбросом в кровь больших количеств адреналина, который повышает потребность сердечной мышцы в кислороде и увеличивает частоту сердечных сокращений. При их приеме сердце работает в более энергосберегающем режиме, снижаются сердцебиение, артериальное давление, и сердцу становится достаточно того кислорода,

который приносится кровью по пораженным атеросклерозом сосудам. При применении этих препаратов смертность после ИМ в течение первого года снижается на 25%. Раннее внутривенное их введение способствует ограничению размера ИМ, уменьшению количества случаев фатальных аритмий. При применении в раннем периоде ИМ можно сохранить дополнительно 6 жизней на 1000 пролеченных пациентов.

### ***Показания***

Всем пациентам с ИМ при отсутствии противопоказаний, особенно в первые 12 ч от начала развития ИМ, пациентам с сохраняющимся болевым синдромом, нарушениями ритмичности сокращения сердца, с учащением сердцебиения.

### ***Противопоказания***

Редкий пульс, низкое АД, бронхиальная астма и склонность к бронхоспазму, повышенная чувствительность к препарату, перемежающаяся хромота.

### ***Побочные эффекты***

Нарушение кровообращения в конечностях, бронхоспазм, снижение сахара в крови, импотенция (эректильная дисфункция), запоры, тошнота, депрессии, бессонница, покраснение и воспаление глаз.

При передозировке возможно падение АД и снижение числа сердечных сокращений.

*Первая помощь* — придать телу больного горизонтальное положение, поднять его ноги выше туловища, дать выпить крепкий кофе или чай. Вызвать «скорую помощь».

### ***Особенности***

Как правило, нельзя резко бросать прием  $\beta$ -блокаторов, особенно если их принимали в больших дозировках и длительное время. Синдром отмены чаще всего отмечается при приеме препарата более 2–3 мес, хотя в некоторых случаях этот срок может составлять всего несколько дней. Клиническая картина синдрома отмены возникает в течение первой недели после прекращения приема препарата. Признаки — учащение сердцебиения, беспокойство, усиление и учащение приступов стенокардии вплоть до развития ИМ.

Возможно применение при сахарном диабете. Нужно помнить, что бетаблокаторы маскируют признаки гипогликемии (низкого содержания сахара в крови) — тахикардию, тремор, чувство голода. Могут усугублять уже имеющуюся гипогликемию. Польза от применения бетаблокаторов несомненна, и они даже более эффективны у пациентов с сахарным диабетом, чем без него. Применение возможно только после консультации с эндокринологом.

Перемежающаяся хромота есть относительное противопоказание — пока не получено достоверных данных об ухудшении клинической картины на фоне приема препарата.

## **Ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента**

### ***Механизм действия***

Сложное название этой группы препаратов расшифровывается очень просто: эти лекарства предупреждают (ингибируют) образование вещества (ангиотензинпревращающего фермента), повышающего АД. К числу полезных свойств препаратов этой группы относят их способность уменьшать потребность миокарда в кислороде и оказывать антиатерогенный эффект (замедление роста атеросклеротических бляшек).

### ***Эффективность***

Уменьшают заболеваемость повторным ИМ и смертность больных с перенесенным ИМ.

Необходимы для защиты сердца и сосудов от пагубного влияния сердечной недостаточности и повышенного АД, что часто имеет место после перенесенного ИМ.

### ***Показания***

Всем пациентам с передним ИМ (с первых суток), а также при имеющейся сердечной недостаточности.

Рекомендуются всем без исключения. Улучшают выживаемость при ИМ с высоким риском, с проявлениями сердечной недостаточности, с передней локализацией. Статистически достоверное снижение смертности при постоянном применении в течение 4–6 недель.

### ***Противопоказания***

Повышенная чувствительность, тяжелый аортальный порок сердца, низкое АД (верхнее — ниже 100 мм рт. ст.), беременность и лактация, почечная недостаточность, двухсторонний стеноз почечных артерий.

### ***Побочные эффекты***

Сухой кашель (встречается в 15% случаев), повышение уровня калия в крови, падение АД. Крайне редко, однако случается ангионевротический отек, поэтому при приеме первой дозы необходим врачебный контроль и тщательный сбор сведений об аллергических реакциях, перенесенных ранее.

### ***Особенности***

Через 4–6 недель после ИМ, если отсутствуют признаки сердечной недостаточности, а также другие прямые показания, препарат можно отменить. Всем остальным — пожизненный прием.

При одновременном приеме мочегонных средств, которые выводят калий, не требуется назначения калиевых препаратов, а при применении калийсберегающих препаратов типа спиронолактона возможно повышение содержания калия в крови.

Индометацин снижает гипотензивный эффект препаратов этой группы.

## ***Статины***

### ***Механизм действия***

Для специальной коррекции жирового (липидного) обмена применяют препараты, относящиеся к группе статинов. Они препятствуют образованию новых атеросклеротических бляшек, тормозят рост имеющихся, а в некоторых случаях уменьшают размеры старых бляшек, замедляют биосинтез холестерина в печени и кишечнике и таким образом уменьшают его внутриклеточные запасы.

### ***Эффективность***

Положительное действие статинов развивается в течение 2–3 мес от начала приема и достигает максимума ко второму году непрерывного применения. Только в этом случае удастся остановить прогрессирование атеросклероза. Имеются

данные, показывающие несомненный положительный эффект при назначении статинов с первого дня ИМ.

Риск смерти от заболеваний, вызванных атеросклерозом (инфаркт, инсульт), при применении симвастатина уменьшается на 30–40%.

Статины снижают смертность от сердечно-сосудистых заболеваний на 25–40% и на 26–30% — риск развития инсультов и инфарктов.

Недавно в Швеции были проведены исследования в 58 клиниках страны. 5528 пациентов принимали статины до и во время ИМ, 14071 — не принимали. В дальнейшем на протяжении года эти препараты принимали все пациенты. В первой группе (со статинами) летальность составила 4%, во второй — 9,3%.

### ***Показания***

Рекомендуются пациентам с целью снижения риска смерти от острой сердечной недостаточности, возникновения нефатального ИМ, а также для замедления прогрессирования атеросклероза.

### ***Противопоказания***

Повышенная чувствительность к препарату, заболевания печени в активной фазе, беременность и период кормления.

### ***Побочные эффекты***

Гепатотоксичность (может протекать бессимптомно — необходимо проверять трансаминазы), миопатия и резкая мышечная слабость, бессонница, тошнота, диспепсия, вздутие живота, запоры, боли в области желудка, поражение кожи.

В случае появления во время лечения сильных мышечных болей либо мышечной слабости необходимо обратиться к доктору. Также во время применения препарата следует периодически проводить лабораторные исследования функционального состояния печени.

### ***Особенности***

Статины обычно принимают 1 раз в сутки на фоне средиземноморской диеты (см. с. 106) вечером после ужина.



Учитывая, что в настоящее время препаратов этого класса очень много, то предпочтение следует отдать, по мнению авторитетных кардиологов, «самому дешевому, пока он позволяет достигать желаемой цели»<sup>11</sup>.

*Примечание.* Препараты, не вошедшие в обзор, не являются обязательными для лечения неосложненного ИМ. Но это не значит, что больше никаких препаратов не применяют. Объем помощи, в том числе и лекарственной, всегда определяется индивидуально. «Абстрактной истины нет — истина всегда конкретна» (Гегель).

## Хирургическое лечение

---

В настоящее время выполняют два вида операций на сердце — чрезкожное коронарное вмешательство и аортокоронарное шунтирование. Что это такое, будет ясно из дальнейшего изложения.

В сердечный сосуд, в котором оторвалась бляшка и образовался тромб, вводится катетер, на конце которого находится баллончик. По достижении бляшки и тромба баллончик раздувают, вследствие чего тромботические массы разбиваются, а бляшка вдавливается в сосуд. Затем, при необходимости, ставят в этом месте трубочку. Она называется стентом, а сама манипуляция — стентированием. Это обеспечивает жесткость сосудистой стенки. Всю эту хирургическую операцию называют «чрезкожное коронарное вмешательство», или сокращенно ЧКВ.

Оно может выполняться в первые часы ИМ. Различают первичное ЧКВ, ЧКВ в комбинации с тромболитической терапией и «спасительное» ЧКВ после безуспешной тромболитической терапии. ЧКВ имеет значительно меньше противопоказаний и дает меньше осложнений, чем тромболитическая терапия.

Операцию по постановке стентов проводят и не в остром периоде ИМ — при тяжелых формах стенокардии, после ИМ.

Этот метод не распространен в нашей стране ввиду отсутствия необходимого оборудования.

---

<sup>11</sup> S. Grundy. The New York Times, October 15, 2005.

*Аортокоронарное шунтирование* (АКШ) заключается в наложении шунтов — сосудистых мостиков. Суть операции в том, что пришивают на сердце новые, не пораженные атеросклерозом сосуды. Эту операцию в последнее время стали выполнять на работающем сердце, что снизило количество осложнений и летальность при этом виде вмешательства в 10 раз.

Если есть аневризма, ее иссекают и накладывают заплатки. Такая операция делается только на отключенном сердце, и в этом случае кровообращение обеспечивается аппаратом искусственного кровообращения.

АКШ могут выполнять и в остром периоде ИМ при безуспешности ЧКВ, при внезапной закупорке коронарной артерии во время катетеризации.

К хирургическим методам, ушедшим в историю, можно отнести популярную в конце 50-х — начале 60-х гг. операцию вдувания талька, асбеста или костяного порошка в околосердечное пространство.

Как утверждали ученые тех лет, эта процедура способствовала улучшению кровообращения в сосудистом русле сердечной мышцы. У прооперированных больных состояние улучшалось на 50–100%. В среднем больные жили после операции 9,5 лет.

Возможно, методы, широко использующиеся в наше время, лет через 30–40 будут выглядеть так же странно, как и операция по вдуванию талька сегодня.

## **Питание**

### **I ПЕРИОД** (до 2 сут)

Теплые и разбавленные водой соки фруктов и ягод, отвар шиповника, жидкость компота, жидкие кисели, клюквенный морс, минеральные щелочные воды без газа, соки — черносмородиновый, апельсиновый, томатный, вишневый, яблочный (без сахара).

Всего жидкости — не более 700–800 мл в сутки.

### **II ПЕРИОД** (с 3 по 7 сут)

**Хлеб** (50 г): сухари или подсушенный хлеб вчерашней выпечки — серый, черный или с отрубями.

*Супы* (150–200 г): на овощном отваре с протертой гречкой, геркулесом и овощами, яичными хлопьями.

*Мясо, птица, рыба* (50 г, только нежирные сорта): паровые котлеты, отварные птица и рыба.

*Молочные продукты*: нежирный кефир и другие кисломолочные продукты, творог протертый.

*Крупы* (100–150 г): протертая гречневая каша, геркулес на молоке.

*Овощи* (100 г): морковь, свекла и др.

*Фрукты*: яблочное желе, муссы, размоченный чернослив.

*Мед* — только с разрешения врача.

*Напитки* (100–150 г): отвар шиповника, настой чернослива, фруктовые или овощные (морковный, свекольный) соки, но кроме виноградного!

*Жиры*: сливочное масло и растительные рафинированные масла в блюдах.

*Приготовление блюд*: пищу готовят в отварном протертом виде, без соли.

*Общая масса рациона*: 1,6–1,7 кг; всего жидкости 0,7–0,8 л включая жидкие блюда.

### **III ПЕРИОД** (с 8 по 21 сут)

*Хлеб* (150 г): пшеничный вчерашней выпечки.

*Супы* (250 г): с хорошо разваренными крупой и овощами (борщ, свекольник, морковный протертый), допускается слабый обезжиренный мясной бульон.

*Мясо, птица, рыба* (только нежирные виды и сорта): отварные куском, котлеты; мясо освобождают от фасций, сухожилий, кожи, жира.

*Молочные продукты и яйца*: нежирный кефир и другие кисломолочные напитки, творог протертый, сметана для заправки супов, сыр нежирный, несоленый, допускается употребление отварных яиц и белковых омлетов.

*Крупы*: манная каша, протертая гречневая каша, геркулес на молоке. Количество: 150–200 г жидких, вязких, непротертых каш, 100 г рассыпчатой гречневой запеканки или манки.

*Овощи* (100–150 г): пюре моркови, свеклы; отварная цветная капуста, тертая сырая морковь.

*Закуски* — запрещены.

*Фрукты, сладкие блюда, сладости:* яблочное желе или пюре, муссы, размоченные чернослив и курага, печеные яблоки, молочный кисель; сырыми допускаются только мягкие фрукты и ягоды.

*Напитки* (150–200 мл): чай с некрепкой заваркой и лимоном, отвар шиповника, настой чернослива, морковные, свекольные, фруктовые соки, компоты.

*Мед, сахар* (30 г).

*Соусы и пряности:* для улучшения вкуса несоленой пищи — кисло-сладкие фруктовые, лимонный и томатный соки, лимонная кислота, ванилин, 3%-ный столовый уксус, соусы на овощном отваре и молоке, вываренный и слегка поджаренный репчатый лук.

*Жиры:* сливочное масло и растительные рафинированные масла в блюдах.

*Приготовление блюд:* пищу готовят в отварном измельченном виде, с резким ограничением соли.

*Общая масса рациона:* 2 кг; количество свободной жидкости 0,9–1,0 л, соли — до 3 г.

## **Физическая активность**

В первый день разрешаются: поворот на бок, движения конечностями, пользование подкладным судном с помощью персонала, умывание, лежачее на боку, пребывание в постели с приподнятым туловищем 2–3 раза в день по 10 мин. На второй–третий день допускаются: присаживание (с помощью медсестры) на постели, свесив ноги на 5–10 мин, 2–3 раза в день, бритье, чистка зубов, умывание, дефекация, сидение на прикроватном стульчике. Затем объем движения расширяется, и через одну–две недели разрешаются: ходьба по палате, прием пищи, сидение за столом, мытье ног с помощью постороннего лица, пребывание в положении сидения без ограничений, выход в коридор, пользование общим туалетом, ходьба по коридору с 50 до 200 м в 2–3 приема.

К выписке объем физической активности включает прогулки по коридору без ограничений, освоение одного пролета, а позднее — одного этажа лестницы, полное самообслуживание в быту, принятие душа, выход на прогулку, ходьбу в темпе 70–80 шагов в минуту на расстояние 500–600 м.

---

## ЖИЗНЬ ПОСЛЕ ИНФАРКТА, ИЛИ ПОСТГОСПИТАЛЬНЫЙ ЭТАП

---

*Если ты хочешь здоровье вернуть и не ведать болезней,  
Тягость забот отгони и считай недостойным сердиться.  
Скромно обедай, о винах забудь, не сочти бесполезным  
Бодрствовать после еды, полуденного сна избегая.  
Долго мочу не держи, не насилуй потугами стула.  
Будешь за этим следить — проживешь ты долго на свете.  
Если врачей не хватает, пусть будут врачами твоими  
Трое: веселый характер, покой и умеренность в пище.  
Арнольд из Виллановы, Салернский кодекс здоровья, 1480 г.*

---

### Реабилитация

---

Цель — снижение физических, психологических и социальных последствий болезни, уменьшение вероятности повторного ИМ и внезапной смерти. Иными словами, всесторонняя адаптация к изменившимся условиям жизни.

#### **Социальная реабилитация**

После перенесенного ИМ около 80% пациентов могут выйти на работу и вернуться к нормальной жизни через 4–6 мес; при легком течении ИМ (отсутствие осложнений, приступов стенокардии) — через 2–3 мес; при средней тяжести (незначительные осложнения, нечастые приступы стенокардии) — через 4 мес; при серьезных осложнениях и частых приступах стенокардии может понадобиться для восстановления от 6 мес и более.

Все пациенты, полностью восстановившиеся после ИМ, при желании и правильном соблюдении врачебных рекомендаций вполне могут заниматься привычным трудом. Но это не относится к профессиям, связанным с очень тяжелыми видами трудовой активности, требующими значительного физического и(или) психоэмоционального напряжения в течение более чем половины рабочего дня, а также к тем профессиям, которые связаны с потенциальной опасностью для жизни других людей (диспетчеры, машинисты поездов и т. п.).

Чем больше социальная адаптация, тем меньше смертность в постинфарктном периоде. Степень адаптации во многом зависит от окружения пациента — его домашних, родственников и сослуживцев.

## **Психологическая реабилитация**

*Что город разрушенный, без стен,  
то человек, не владеющий духом своим.*  
Прит. 25:28

ИМ оказывает на человека серьезное психологическое влияние, что выражается либо в полном отрицании болезни, либо в чрезмерном преувеличении тяжести своего состояния. И то и другое приводит к депрессии. Способы преодоления такого состояния — адекватная психотерапевтическая помощь, при необходимости — медикаментозная терапия. Считается, что клинически значимая депрессия встречается в 15–20 % случаев, а в легкой форме присутствует у каждого второго пациента. Большинство исследований свидетельствует, что депрессия увеличивает смертность при ИМ. Даже малые формы депрессии значительно ухудшают качество жизни. Пациенты с депрессией хуже проходят период реабилитации, и меньше надежды на то, что они будут придерживаться нужного образа жизни и лечения.

## **Физическая реабилитация**

*Движение — это жизнь,  
никакое лекарство не заменит движение.*  
Авиценна, знаменитый врач и философ, живший в X–XI вв.

В течение первого года после перенесенного ИМ только двигательная активность может уменьшить смертность на 25 %!

По степени тяжести послеинфарктного периода выделяют четыре функциональных класса, в зависимости от которых дозируют физическую нагрузку.

**К I классу** относятся больные с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, не испытывающие потребности в каких-либо ограничениях в связи с болезнью. Обычная бытовая активность не вызывает у них чрезмерной усталости, повышения сердцебиения, одышки или ангинозной боли.

Больные, относящиеся ко **II классу**, вынуждены несколько ограничивать физическую активность. Они хорошо чувствуют себя в состоянии покоя, но обычная физическая деятельность приводит к усталости, учащению сердцебиения, одышке или ангинозной боли.

К **III классу** относятся больные, вынужденные существенно ограничивать физическую активность. Они чувствуют себя удовлетворительно в состоянии покоя, но даже умеренная физическая нагрузка вызывает у них усталость, учащенное сердцебиение, одышку или ангинозную боль.

Больные **IV класса** не способны к какой-либо физической деятельности без возникновения боли или других неприятных ощущений. Симптомы сердечной недостаточности могут обнаруживаться даже в состоянии покоя.

Больным I класса вполне доступны бег, ходьба в самом быстром темпе, подъем по лестнице — до 5-го и выше этажей, подъем тяжестей до 15–16 кг, а также половой акт с очень незначительными ограничениями.

У больных II класса бег должен носить кратковременный и неинтенсивный характер, допускаются ходьба всех темпов, включая и быструю, подъем по лестнице до 5-го этажа, ношение тяжестей до 8–10 кг (желательно с равномерным распределением тяжести на обе руки); половой акт ограничивается, но вполне возможен.

У больных III класса ходьба допускается только в индивидуально переносимом темпе: до 100–120 шагов в минуту ограничено, до 80–90 — без больших ограничений. Разрешается подъем по лестнице на 2–3-й этажи, ношение тяжестей до 3 кг, половой акт существенно ограничивается.

У больных IV класса из перечисленных видов физической активности разрешается медленная ходьба с периодическими остановками.

### **Домашняя работа после инфаркта**

При I классе выбор возможностей выполнения различных видов домашней работы достаточно широк. При этом следует учитывать, что пиление, мытье отвесных поверхностей и стирка в неудобном положении разрешаются больным с осторожностью и кратковременно.

У больных II класса выбор возможностей выполнения домашней работы несколько ограничен. Им не разрешается

работать ручной дрелью, пилить, мыть отвесные поверхности и стирать в неудобной позиции.

У больных III класса круг возможностей выполнения домашних работ существенно ограничен. Они могут заниматься мытьем посуды, протираанием пыли. То же самое касается больных IV класса, но продолжительность и интенсивность этих двух работ для них должны быть ограничены.

### **Работы на даче и садовом участке**

Эти виды трудовой деятельности являются достаточно напряженными, однако части больных они доступны. Больные I класса могут заниматься рыхлением почвы, копанием ям и грядок, посадкой деревьев, переносить различные грузы вручную (до 8–10 кг) и перевозить на тачке (до 15 кг). Им доступны работы по поливу растений из шланга или лейки, а также сбор урожая.

Все указанные виды работ можно выполнять без особой осторожности и ограничений.

Больные II класса могут выполнять все указанные действия кратковременно и с небольшой интенсивностью.

Круг активности больных III класса существенно ограничен. Им осторожно и в медленном темпе разрешается перемещение малых грузов: вручную — до 3 кг, тачкой — до 6–7 кг. Можно поливать растения из лейки или шланга, снимать плоды с деревьев и кустарников.

Больным IV класса все указанные виды деятельности противопоказаны.

## **Про «это», или секс после ИМ**

*Зачем «это» нужно?*

Секс играет важную роль в полноценной реабилитации, способствует уменьшению депрессии.

*Когда «это» можно?*

Возобновление сексуальных отношений возможно не ранее 6–8 недель после ИМ, если состояние больного таково, что нормально переносится подъем на 2–3 пролета лестницы.

*Советы до «этого»*

Желательно проконсультироваться с врачом о возможности приема перед сексуальным контактом препаратов,



предупреждающих приступ стенокардии. Необходимо иметь под рукой нитроглицерин.

Крайне нежелателен прием стимуляторов потенции.

Следует строго избегать употребления алкоголя, кофе, чая, а также обильного приема пищи, курения.

Не следует иметь сексуальные отношения после (а уж тем более во время посещения) бани, сауны, горячей ванны.

Нельзя заниматься сексом в ущерб сну.

*Советы во время «этого»*

Избегать чрезмерных психоэмоциональных и физических нагрузок, т. е. должны быть обеспечены состояние полного психологического комфорта и максимальная доброжелательность партнерши (партнера). При выборе позы учитывать, что физическая нагрузка должна быть минимальной.

*Советы после «этого»*

Избегать последующего физического и психоэмоционального напряжения, употребления алкоголя, кофе, чая, курения.

**ВАЖНО ЗНАТЬ!!!**

Что касается использования различных стимуляторов потенции, в частности таких популярных, как силденафил и его аналоги, то, если после его приема разовьется приступ стенокардии, следует помнить, что в течение последующих суток категорически запрещен прием нитроглицерина — это может привести к резкому падению АД, а в тяжелых случаях — и к смерти.

## Профилактика

---

Различают первичную и вторичную профилактику. Разница между ними заключается в том, что вторичную проводят *после* заболевания ИМ, чтобы не допустить повторного развития события, а первичную — *до* заболевания ИМ.

Суть профилактики — воздействие на факторы риска (ФР), изменение образа жизни, коррекция психологических проблем, при необходимости — медикаментозная терапия. Факторы риска разделяют на модифицируемые и немодифицируемые. К последним относятся пол, возраст, генетическая предрасположенность.

Они не играют большой роли в развитии заболевания только при условии отсутствия других ФР, в противном же случае существенно влияют на характер развития ИМ. Именно поэтому исключительно важно эффективное воздействие на модифицируемые ФР в профилактике ИМ.

## **Вторичная профилактика ИМ, или как не допустить повторного кошмара**

### **Отказ от курения**

Только полный отказ от курения может принести пользу. Никакими полумерами тут не обойтись. Не существует безопасного курения — «слабых» сигарет, «вкусных» сигар, «безвредных» папирос, «полезных» трубок. Еще более опасно пассивное курение — длительное пребывание некурящего в накуренном помещении. Один час пребывания в накуренном помещении для некурящего равняется выкуриванию от 8 до 37 сигарет.

В последнее время вместо малозначащей фразы о том, что «курение опасно для здоровья», на пачках сигарет стали писать о том, что «курение — причина раковых заболеваний и заболеваний сердца». Но не стоит забывать, что помимо рака и сердечных недугов, курение вызывает столько заболеваний, что их перечисление не уместится даже на самой крупной пачке с сигаретами. К большому сожалению, курильщики, попавшие в больницу с ИМ, искренне удивляются, узнав от врача, что именно курение могло спровоцировать их болезнь.

Уже в первые 30 дней отказ от курения позволяет снизить смертность после перенесенного ИМ.

### **Регулярный контроль АД, лечение гипертонической болезни**

Нормальное артериальное давление — не более 140/90 мм рт. ст.

Для пациентов с сопутствующей патологией (хроническая сердечная недостаточность, хроническая почечная недостаточность, сахарный диабет) нормальное АД — не более 130/80 мм рт. ст.

### **Контроль массы тела**

Нормализация веса (изменение норм питания, физические нагрузки), т. е. стремление достичь ИМТ 18,5–24,9 кг/м<sup>2</sup>.

Избегайте резкого снижения веса. Безопасно можно терять не более 1–1,5 кг в неделю при условии хорошего самочувствия. При бóльшей потере веса возникают тяжелейшие изменения в обмене веществ, что приводит к различным заболеваниям. Сброшенный быстро вес очень скоро возвращается. Начинать нужно с его стабилизации, а затем только принимать меры к снижению.

## Питание

*«Не делайте из еды культа!»*  
И. Ильф, Е. Петров «Золотой теленок»

Беда не в том, что мы неправильно питаемся, а в том, что не знаем, как правильно питаться. В настоящее время считается доказанным, что правильным питанием являются диетические привычки жителей Средиземноморья. Такая диета и носит название средиземноморской. Исторически это понятно, поскольку первые поселения *Homo sapiens* были на берегу моря.

Уверенность в правильности диеты подтверждается не только многовековым опытом, но и большим количеством проведенных исследований. Они показали снижение общей смертности пациентов после ИМ за 27 мес на 70% при соблюдении диеты.

Частота внезапной «сердечной» смерти, нефатального ИМ, мозгового инсульта в 3,1 раза ниже, чем в группе с «обычным» питанием.

### Средиземноморская диета

(структура, принципы, составляющие)

#### **Структура диеты**

Орехи, фрукты, овощи, зелень, хлеб, макароны, крупы, бобовые, картофель — ежедневный рацион.

Рыба и морепродукты, кисломолочные продукты, оливковое масло — 3–4 раза в неделю.

Сладости, птица, яйца — 1–2 раза в неделю.

Мясо — 1–2 раза в месяц.

Изучение диеты дало возможность сформулировать **принципы правильного питания**, на основании которых строятся врачебные диетические рекомендации<sup>12</sup>.

<sup>12</sup> Диета соответствует рекомендациям Европейского атеросклеротического общества.

Принцип	Количество от общего рациона	Источники
Уменьшение потребления:		
всех видов жиров	Не более 30 %	См. в соответствующих разделах табл. и в Приложении
насыщенных жиров	Не более 7–10 %	Сливочное масло, твердый маргарин, цельное молоко, твердые и мягкие сыры, видимый жир мяса, утка, гусь, колбаса, пирожные, сливки, кокосовые орехи и кокосовое масло, продукты, содержащие гидрогенизированные жиры
Увеличение потребления высокобелковых продуктов с низким содержанием насыщенных жиров	10–20 %	Рыба, курица, индейка, дичь, телятина
Увеличение потребления сложных углеводов и фруктовых, овощных, злаковых волокон	Около 35 г/день клетчатки, половина — на клетчатку фруктов и овощей	Все свежие и замороженные овощи, все свежие фрукты, все неполированные зерновые, чечевица, бобовые, рис, злаковые смеси
Увеличение потребления: мононенасыщенных жиров	10–15 %	Подсолнечное, кукурузное, соевое, оливковое масла
полиненасыщенных жиров	7–10 %	
Уменьшение холестерина в питании	< 300 мг/сутки	Рекомендуются: яйца (не более 1–2 желтков в неделю), печень (не более 2 раз в месяц); все остальное (мозги, почки) исключается

## Составляющие диеты

Штирлиц был прав, когда утверждал, что «все определяется пропорциями: искусство, разведка, любовь, политика»<sup>13</sup>. От себя добавим, что и правильное питание тоже.

Нет плохих и хороших составляющих питания (недаром поговорка утверждает: все полезно, что в рот полезло!), есть непропорциональное соотношение белков, жиров, углеводов, витаминов и минеральных веществ в потребляемой пище.

## Жиры

Слова «жир» и «жизнь» в русском языке однокоренные.

И это понятно, поскольку жиры необходимы для жизнедеятельности организма. Это резерв энергии — они поставляют ее в 3 раза больше, чем белки или углеводы. С ними в организм поступают витамины А, D, E, K, F и много других полезных жирорастворимых веществ. Они входят в состав клеточных структур, участвуют в обмене веществ.

Все жиры в зависимости от химической формулы делятся на простые и сложные.

К простым жирам относятся жирные кислоты, к сложным — холестерин.

Различают жирные кислоты насыщенные и ненасыщенные. Ненасыщенные, в свою очередь, подразделяются на мононенасыщенные и полиненасыщенные.

Насыщенные и ненасыщенные жиры — это характеристики химического состава<sup>14</sup>, но мы не будем далее углубляться в эти сложности, поскольку это нас может увести слишком далеко от столь вкусной темы.

Если калорийность жира, содержащего насыщенные жирные кислоты и холестерин, составляет более 40 % от общей калорийности пищи, то это может вызвать и значительное повышение смертности от ИМ.

<sup>13</sup> Ю. Семенов. Сценарий «Семнадцать мгновений весны», 9-я серия.

<sup>14</sup> Насыщенные жирные кислоты до предела насыщены водородом (например, пальмитиновая  $\text{CH}_3-(\text{CH}_2)_{14}-\text{COOH}$ ), мононенасыщенные с одной двойной связью между атомами углерода (например, олеиновая  $\text{CH}_3-(\text{CH}_2)_7-\text{CH}=\text{CH}-(\text{CH}_2)_7-\text{COOH}$ ), полиненасыщенные с двумя и более двойными связями (например, линолевая  $\text{CH}_3-(\text{CH}_2)_4-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}=\text{CH}-(\text{CH}_2)_7-\text{COOH}$ ).

Поэтому, чтобы жир не сокращал жизнь, нужно, чтобы ненасыщенных жиров в питании было больше. Такие жиры содержатся в жире морских рыб. Исследования показали, что при употреблении 2–3 раз в неделю жирных сортов морской рыбы (сельдь, скумбрия, лосось, форель, сардины) у пациентов после ИМ общая смертность за 2 года снизилась на 29%. По другим данным жирные кислоты, содержащиеся в жире морских рыб, у пациентов с атеросклерозом и ИБС снижают смертность от инфаркта миокарда на 30% и внезапную смерть — на 45%. Это происходит потому, что эти жиры уменьшают агрегацию тромбоцитов и склонность к тромбообразованию, снижают АД и риск жизнеугрожающих нарушений сердечного ритма, уменьшают уровни «вредных» жиров крови, замедляют рост атеросклеротических бляшек. Клинический эффект может быть получен при употреблении в пищу не менее 2 раз в неделю жирных сортов морской рыбы. Оптимальная доза — 560 г в неделю готового продукта для лиц мужского пола всех возрастов и женщин в постменопаузе. Для женщин детородного возраста, в том числе беременных и кормящих, — 280 г. Такое ограничение связано с тем, что в рыбе могут находиться вредные вещества типа диоксина. Но его возможное содержание в таком количестве рыбы не опасно для здоровья согласно данным ВООЗ. Даже прием 140 г жирной морской рыбы в неделю приносит ощутимую пользу.

Лучше всего потреблять жирные сорта морской рыбы в вареном или запеченном виде.

Любителям свиного сала! В свином жире меньше, чем в говяжьем и бараньем, насыщенных жирных кислот и больше ненасыщенных.

С возрастом животных количество насыщенных жиров повышается, тощее мясо содержит менее усваиваемые жиры.

Жиры, благодаря которым морская рыба оказывает столь благотворный эффект, присутствуют и в растительных маслах и носят название «омега-3 полиненасыщенные жирные кислоты». Они содержатся в разных количествах в соевом, хлопковом, оливковом и подсолнечном маслах. Из всех названных масел незаслуженно забытым оказалось хлопковое, хотя ранее на Руси оно было популярным. По содержанию ненасыщенных жирных кислот льняное масло превосходит рыбий жир. Рафинированным льняным маслом можно

заправлять салаты, каши, картофель. Суточная доза льняного масла (1–2 столовые ложки) обеспечивает потребность в ненасыщенных жирных кислотах.

### ***Холестерин***

Как только ученые выяснили, что холестерин играет важную роль в возникновении ИМ, все бросились с ним бороться. Исключить из питания! Снизить в крови любой ценой до минимальных цифр! Потом оказалось, что у лиц с низким уровнем холестерина в крови появляются депрессия, раздражительность, сонливость. На этом фоне повышается вероятность совершения самоубийства, увеличивается риск заболевания некоторыми эндокринными болезнями (гипертиреоз, патология коры надпочечников). Если ограничить поступление холестерина с пищей, то это приведет к увеличению его синтеза в организме, поскольку только 30 % его поступает с пищей, а остальное восполняется синтезом.

Так что бросаться в крайности оказалось и вредным, и бессмысленным. Правильно говорил русский царь Алексей Михайлович своему дипломату А. Л. Ордин-Нащокину: «Человече! Иди с миром царским средним путем». Средний путь состоит в том, чтобы не исключать, а ограничивать потребление холестерина до 0,25–0,4 г в день, сочетать пищу, содержащую холестерин, с другими пищевыми продуктами, содержащими ненасыщенные жирные кислоты, витамины, магний, йод (к ним относятся морская рыба, морепродукты). Это нормализует обмен холестерина.

Выводят из организма холестерин клетчатка (оболочки растительных клеток) и пектины.

***Помните!*** Холестерин — это вещество, которое крайне необходимо для функционирования организма. Он входит в состав клеток головного мозга, гормонов коры надпочечников и половых гормонов, регулирует проницаемость клеточных мембран.

Содержится только в животных продуктах.

При варке мяса и рыбы теряется до 20 % холестерина.

### ***Углеводы***

В зависимости от химической структуры различают углеводы простые и сложные, по усвояемости организмом — ус-

ваиваемые и не усваиваемые. Последние играют большую роль в очищении организма (в том числе и от холестерина). К ним относятся пищевые волокна — пектины, комплекс клетчатки и некоторые другие вещества. Суточная потребность составляет 30–50 г. При необходимости этот показатель можно увеличивать за счет пшеничных отрубей, химически чистого пектина и др.

При потреблении более 60 г в сутки нарушается всасывание витаминов и микроэлементов, появляется повышенное газообразование.

Много пищевых волокон в фасоли, зеленом горошке, пшене, гречневой крупе, свекле, моркови, яблоках, салате.

Пектины служат связующей средой для растительных клеток.

Чтобы увеличить содержание пектинов, необходимо овощи подвергать тепловой обработке, поскольку часть пектина находится в неактивном состоянии (протоформе). В зрелых плодах пектина содержится больше.

Клетчаткой богаты крупы — овес, пшено, гречка, перловка (ячмень без оболочки), ячка (дробленые зерна ячменя).

### ***Белки***

Увеличение содержания белка в пище также неблагоприятно, так как это может увеличивать риск развития и прогрессирования атеросклероза. Доказано, что превышение суточной дозы белка (1,5 г на 1 кг массы тела) с преобладанием животного жира ведет к повышенной свертываемости крови и увеличению холестерина в крови.

Необходимо сочетать животные и растительные белки.

Лучше получать животный белок с нежирными сортами мяса, птицы, рыбы, молочными продуктами пониженной жирности, растительные белки — с крупами, хлебом, зерновыми, бобовыми (особенно соей). В сое содержится в 2 раза больше белков, чем в других растительных продуктах. Она содержит различные полезные вещества, оказывающие гипополипидемическое, гипотензивное, антитромботическое действия.

### ***Витамины и микроэлементы***

Необходимо включать в диету продукты, содержащие витамины А, Е, С, β-каротины и микроэлементы — селен, медь, цинк, марганец.



*Примечание.* Сопутствующая патология предполагает индивидуальные особенности питания. Например, если у больного наблюдается повышение артериального давления, то следует придерживаться и ограничений в употреблении поваренной соли — не более 3–5 г в сутки. Поэтому окончательный выбор диеты необходимо согласовать с лечащим врачом.

### **ВАЖНО ЗНАТЬ!!!**

От вашей кулинарной фантазии зависит превращение «физиологического процесса введения в организм должного количества жиров, углеводов и витаминов»<sup>15</sup> в удовольствие, иначе никакая, даже самая правильная диета не принесет пользы.

Диета начинает оказывать эффект только через 8–12 недель, поэтому контролировать содержание жиров в крови нужно именно по прошествии этого срока.

В приложении даются таблицы содержания полезных веществ в продуктах.

### **Об алкоголе**

На животрепещущий вопрос: «*Противопоказан ли алкоголь после перенесенного ИМ?*» ответить настолько же легко, насколько тяжело следовать рекомендациям. Известно, что алкоголь может существенно ухудшать всасывание некоторых лекарственных препаратов из желудочно-кишечного тракта, изменять механизмы действия лекарств, нарушать процессы выведения их из организма. Поэтому о том, когда вы сможете возобновить употребление спиртных напитков и каких именно, лучше спросить вашего лечащего врача. Один из выдающихся врачей древности Омар Хайям отвечал на этот вопрос так:

Вино запрещено, но есть четыре «но»:

Смотря кто, с кем, когда и в меру ль пьет вино:

При соблюдении сих четырех условий

Всем здравомыслящим вино разрешено.

С точки зрения Американских рекомендаций Национальной образовательной программы по холестерину и Европейского руководства по профилактике коронарной болезни сердца ежедневное потребление алкогольных напитков не

---

<sup>15</sup> И. Ильф, Е. Петров «Золотой теленок».

должно превышать: 30 мл (20 мл — для женщин) чистого этанола (спирта), или 280 г сухого вина, или 680 г пива, или 70–75 г 40-градусных напитков (для мужчин). Конечно, никаких накопительных дозировок не существует (нельзя выпить недельный запас за один день)<sup>16</sup>!

Предпочтительным алкогольным напитком считают сухое красное вино, так как оно содержит аспириноподобные вещества.

### **Контроль содержания холестерина (ХС) в крови и лекарственная терапия средствами, снижающими ХС**

Выбор стратегии снижения ХС — прерогатива врача. Основу должно быть положено сочетание диеты (увеличение потребления пищевых волокон и омега-3 жиров), физической активности и лекарственной терапии.

#### **Физическая активность**

Самое простое и доступное упражнение — ходьба по ровной местности. При благоприятном течении ИМ уже через 1,5–2 мес можно ходить в темпе 80 шагов в минуту, не ощущая одышки, сердцебиения, приступов стенокардии. В последующем необходимо наращивать темп ходьбы: сначала до 90 шагов в минуту, а в последующем (при хорошей переносимости) и более. Однако это необходимо делать по специальной схеме и только под контролем врача. Только ваш лечащий врач сможет объективно оценить степень переносимости физической нагрузки и предложить для вас новые упражнения. Подобные упражнения рассчитаны на длительное время. Так, например, чтобы нарастить темп движения в течение получаса от 80 до 90 шагов в минуту, придется потратить не менее 2–3 мес. При хорошей переносимости темп ходьбы наращивают постепенно даже до 120 шагов в минуту.

Минимальная цель — ходьба в течение 30 мин 3–4 раза в неделю, а оптимальная — ежедневно.

При хорошей переносимости физической нагрузки рекомендуется дополнительная обыденная ежедневная активность — например, ходьба в перерывах на работе, работы по садоводству и домашнему хозяйству.

<sup>16</sup> Т.е. выпить то можно, но не рекомендуется.

## **Контроль содержания сахара в крови, лечение сахарного диабета**

Довольно часто ИМ сочетается с сахарным диабетом, особенно если есть избыточный вес. Поэтому даже при отсутствии диагноза диабета необходимо контролировать содержание сахара в крови.

### **Коррекция психологических проблем**

Рекомендуются консультация психотерапевта, занятия с психоаналитиками, аутогенная тренировка, медитация.

### **Лекарственная терапия**

Рассчитана на неопределенно длительный прием нескольких препаратов:

- аспирин (при противопоказании — клопидогреля);
- ингибиторов АПФ;
- $\beta$ -блокаторов;
- липидоснижающих средств.

*Примечание.* Степень выполнения всех рекомендаций зависит не столько от настойчивости врача, сколько от желания пациента. Только одного желания — жить. Осознание такого желания предполагает выяснение отношений с Силовой, положившей начало этой жизни. Но об этом не пишут в медицинских книгах (см. с. 117).

## **Первичная профилактика, или как избежать всех проблем, описанных в книге**

*Кто предупрежден, тот вооружен.*  
Русская поговорка

В 2004 г. в Мюнхене на конференции Европейского кардиологического общества были представлены результаты исследования причин сердечных заболеваний у 29 тыс. человек из 52 стран мира. Один из выводов исследования был таков: основные факторы, ведущие к возникновению болезней сердца, одинаковы во всех странах мира независимо от уровня их развития. В первую очередь это — повышенное содержание холестерина в крови и курение — они ответственны за  $2/3$  всех сердечных заболе-

ваний. Далее в порядке убывания следуют: высокое АД, сахарный диабет, ожирение, стрессы, дефицит фруктов и овощей в рационе и недостаточные физические нагрузки. Анализ этих факторов позволяет на 90 % предсказать уровень сердечных заболеваний у населения страны или социальной группы.

Основные принципы воздействия на эти факторы были рассмотрены в предыдущем разделе. Остановимся лишь на некоторых нюансах первичной профилактики ИМ.

### **ВАЖНО ЗНАТЬ!!!**

**НИКОГДА** не поздно начать первичную профилактику ИМ.

### **Курение**

Если Вы не курите, это не значит, что Вас не должна волновать проблема курения. Исключительно опасно для некурящего пассивное курение. Чем меньше будет мест для курения, тем эффективнее будет борьба с ним. Еще ни один человек не умер от того, что не курил. Поэтому методика запретов полностью себя оправдывает.

Американские ученые подсчитали, что запрет курения на рабочих местах позволит предотвратить тысячи ИМ и инсультов ежегодно. При этом риск ИМ и инсульта снизится на 60 % у пассивных курильщиков и на 40 % — у активных (т.е. пассивные курильщики от курения страдают больше). Это предупредит 1500 ИМ и 650 инсультов в год в США, а 610 человек останутся в живых.

**Контроль холестерина** нужно осуществлять с 35-летнего возраста у мужчин и с 45-летнего — у женщин при условии отсутствия факторов риска: при наличии факторов риска холестерин нужно контролировать у мужчин с 30 лет, у женщин — с 35.

**Контроль артериального давления** — чем раньше, тем лучше.

**Контроль сахара в крови** — с 45 лет, а при наличии факторов риска — с 30-летнего возраста.

**Повышение физической активности** — в течение 30 мин, минимум 3 раза в неделю (лучше — ежедневно).

## **Коррекция психосоциальных проблем**

Определить, имеются ли у пациента психосоциальные проблемы, можно по следующему простому тесту<sup>17</sup>.

Вот основные вопросы для оценки психосоциальных факторов риска в клинической практике:

*Депрессия.* Вы чувствуете себя подавленным, угнетенным и утратившим надежды? Вы утратили интерес к жизни и не получаете от нее удовольствия?

*Социальная изоляция.* Вы живете один? Есть ли у вас знакомые, которые могут помочь вам в случае болезни?

*Стрессы на работе и в семье.* Вы достаточно владеете собой, чтобы соответствовать требованиям, предъявляемым к вам работой? Соответствует ли ваша зарплата тем усилиям, которые вы прилагаете? Есть ли у вас серьезные проблемы с вашим супругом (супругой)?

*Враждебность.* Вы часто злитесь по пустякам? Если кто-то раздражает вас, вы обычно сообщаете ему об этом? Вас часто раздражают привычки других людей?

*Низкий социально-экономический статус.* У вас среднее обязательное образование? Вы являетесь работником физического труда?

Чем чаще вы отвечаете «Да» на любой из этих вопросов, тем больше потенциальная опасность проблемы.

## **Средиземноморская диета**

Предполагает употребление морской рыбы (не менее 2 раз в неделю), растительных масел и продуктов, богатых Омега-3 жирами.

Такие мероприятия позволят вам надолго сохранить ваше здоровье. Хотя само понятие «здоровье» весьма относительно.

Например, врачи считают, что здоровых людей вообще нет, а есть плохо обследованные пациенты.

Сами же пациенты считают, что если они не бывают у врача, то здоровы.

А Всемирная организация охраны здоровья утверждает, что здоровье — это не только отсутствие болезней, но

<sup>17</sup> Из «European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice» (European Journal of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation 2003, Vol. 10 (suppl. 1)), перевод автора.

и состояние полного душевного, психического и социального благополучия.

Последние три критерия берут начало в духовном измерении, которое, по утверждению В. Франкла<sup>18</sup>, не может быть игнорируемо, поскольку именно оно делает нас людьми. Но об этом не пишут в медицинских книгах.

---

## О ЧЕМ НЕ ПИШУТ В МЕДИЦИНСКИХ КНИГАХ

---

*Без Бога и червяк сгложет.*  
Русская пословица

Факторы риска, поведение типа А, профилактика, лечение, реабилитация — вопросы частные. Но они порождают вопросы общие, вопросы глобальные, вопросы человеческого существования. И их необходимо коснуться, поскольку, не обозрев общее, нельзя будет понять частное.

«Наша земля приходит в упадок; взяточничество и коррупция процветают; дети перестали слушаться родителей; каждый хочет написать книгу и конец мира уже близок». Согласитесь, эта сентенция звучит очень современно, хотя взята из относящегося к первой половине III тысячелетия до нашей эры Папируса Приса. Что изменилось за это время? Все те же вопросы волнуют нас, и ответы на них тоже давным давно известны.

Разве не 2 тыс. лет тому назад было сказано:

*Придите ко Мне, все труждающиеся и обремененные, и Я успокою вас; возьмите иго Мое на себя и научитесь от Меня, ибо Я кроток и смирен сердцем, и найдете покой душам вашим; ибо иго Мое благо, и бремя Мое легко.*

(Матф. 11:28–30)

А проблема неудовлетворенности жизнью остается.

*Заповедь новую даю вам, да любите друг друга; как Я возлюбил вас, [так] и вы да любите друг друга.*

(Иоан. 13:34)

---

<sup>18</sup> В. Франкл (1905–1997) — австрийский психиатр и психолог. Всемирно известный специалист по вопросам психологии личности и психотерапии, профессор Венского университета, Международного университета в Сан-Диего (Калифорния) и ряда других университетов.

А трудность межличностного общения остается. Почему? Ведь — *Любовь долготерпит, милосердствует, любовь не завидует, любовь не превозносится, не гордится, не бесчинствует, не ищет своего, не раздражается, не мыслит зла, не радуется неправде, а сорадуется истине; все покрывает, всему верит, всего надеется, все переносит.*

(1Кор. 13:4–7)

Еда? Чревоугодие?  
*не заботьтесь для души вашей, что вам есть, ни для тела, во что одеться: душа больше пищи, и тело — одежды.*

(Лук. 12:22–23)

Деньги? Драгоценности?  
*где сокровище ваше, там будет и сердце ваше.*

(Матф. 6:21)

*жизнь человека не зависит от изобилия его имения.*

(Лук. 12:15)

Постоянное напряжение?  
*Лучше горсть с покоем, нежели пригоршни с трудом и томлением духа.*

(Еккл. 4:6)

*Все заботы ваши возложите на Него, ибо Он печется о вас.*

(1Пет. 5:7)

А мы все пытаемся возложить на себя НЕчеловеческую ношу и управлять своей жизнью и судьбой.

*Не две ли малые птицы продаются за ассарий? И ни одна из них не упадет на землю без [воли] Отца вашего; у вас же и волосы на голове все сочтены; не бойтесь же: вы лучше многих малых птиц.*

(Матф. 10:29–31)

Стремление идти в ногу со все ускоряющимся временем, опережать его, как бы говорят: на все воля моя!

*врочем не Моя воля, но Твоя да будет.*

(Лук. 22:42),

*да будет воля Твоя и на земле, как на небе*

(Лук. 11:2).

Стремление доминировать в коллективе?  
*кто хочет быть первым, будь из всех последним и всем слугою.*

(Мар. 9:35)

Общество навязывает стереотипы?

*...не сообразуйтесь с веком сим, но преобразуйтесь обновлением ума вашего, чтобы вам познавать, что́ есть воля Божия, благая, угодная и совершенная.*

(Рим. 12:2)

Трудно быть «белой вороной», в меньшинстве?

*Входи́те тесными вратами, потому что широки врата и просторен путь, ведущие в погибель, и многие идут ими*

(Матф. 7:13)

Но почему нужно заболеть, чтобы начать понимать все это?

Сколько лет прошло, а вопросы остаются. И до поры до времени не волнуют вовсе. И только когда заболеем, когда заглянем в лицо Вечности, начинаем искать. И есть надежда.

Потому что Он с нами *«во все дни до скончания века»*

(Матф. 28:20)



**Алгоритм определения причин,  
вызывающих боль в области грудной клетки**



**Содержание полезных веществ  
в пищевых продуктах**

**Содержание холестерина**

Продукт	Холестерин (в 100 г съедоб- ной части), мг
Мозги	2000
Яичный желток	1480
Икра осетровых	350
Почки говяжьи	300
Печень говяжья	270
Сельдь жирная, сайра, скумбрия	210
Масло сливочное	190
Сметана 30 %	130
Сардины (консервы), палтус, камбала	120
Майонез	120
Колбаса сырокопченая	112
Жир говяжий, бараний, свиной	105
Сыры твердые	90
Сливки 20 %	80
Куры	40–80
Колбаса вареная	60
Говядина, баранина, свинина, сосиски	40
Мороженое сливочное	35
Сливки 10 %	30
Треска; молоко, кефир нежирный	30

## **Содержание клетчатки**

### **Очень большое:**

1,5 г на 100 съедобной части продукта — малина, фасоль, орехи, финики, клубника, овсяная крупа, шоколад, грибы свежие, инжир, смородина белая, красная, черная, чернослив.

### **Большое:**

1–1,5 г на 100 г съедобной части продукта — крупа гречневая, перловая, ячневая, горох, картофель, морковь, капуста, горошек, баклажаны, перец сладкий, тыква, щавель, айва, лимоны, брусника.

### **Умеренное:**

0,6–0,9 г на 100 г съедобной части продукта — хлеб ржаной, пшено, огурцы, свекла, томаты, редис, капуста цветная, дыня, абрикосы, груши, персики, яблоки, виноград, бананы, мандарины.

## **Содержание пектинов**

(в г на 100 г съедобной части продукта)

Свекла, яблоки, смородина черная — 1,0–1,1; сливы — 0,9; абрикосы, персики, клубника, земляника, клюква, крыжовник — 0,7; капуста, морковь, груши, апельсины, виноград, малина — 0,6.

## **Содержание жиров**

(в % от съедобной части продукта)

Бараний и говяжий жир, свинина, колбаса сырокопченая — до 40; сливки, сметана, сыр, утка, гусь, колбасы полукопченые и вареные, сосиски — 20–40; творог, сырки плавленые, баранина, говядина, куры, сардельки, яйца — 10–19.

## **Источники витаминов**

<b>Наименование</b>	<b>Пищевые источники</b>
β-каротин	Морковь, сладкий перец, салат, укроп, петрушка, цветная капуста, кабачки, дыни, персики
Витамин С	Цитрусовые, ягоды, дыни, цветная капуста, сладкий перец, томаты
Витамин Е	Растительное масло, орехи, салат, укроп, петрушка, шпинат

## **Источники минералов**

<b>Наименование</b>	<b>Пищевые источники</b>
Селен, медь, цинк	Злаки, бобовые, лук, чеснок, морепродукты
Марганец	Орехи, злаки, бобовые

## **Содержание омега-3 жиров в морепродуктах**

<b>Вид рыбы</b>	<b>Омега-3 жиры (% от массы продукта)</b>
Скумбрия	1,8–5,3
Сельдь	1,2–3,1
Лосось	1,0–1,4
Тунец	0,5–1,6
Форель	0,5–1,6
Палтус	0,4–0,9
Креветки	0,2–0,5
Треска	0,2–0,3

## **Содержание омега-3 жиров в растительных источниках**

<b>Источник (порция 100 г, сырая)</b>	<b>Омега-3 жиры, г</b>
<b>Орехи и семена</b>	
Семена льна	22,8
Соя	1,5
Грецкие орехи (разные виды)	3,3–6,8
<b>Бобовые</b>	
Фасоль обыкновенная, сухая	0,6
<b>Зерновые</b>	
Зародыши овса	1,4
Зародыши пшеницы	0,7

**Содержание жирных кислот  
в растительных маслах**

(в г на 100 г продукта)

<b>Жирные кислоты</b>	<b>Масло</b>		
	<b>соевое</b>	<b>подсолнечное</b>	<b>оливковое</b>
Насыщенные	13,9	11,3	15,75
Мононенасы- щенные	19,8	23,8	66,9
Полиненасы- щенные	61,2	59,8	12,1

## Словарь терминов

**Атеросклероз** (от *греч.* *athere* — «кашица» и *sklerosis* — «сухой, твердый, жесткий») — генерализованное сосудистое прогрессирующее заболевание, проявляющееся в появлении плотных утолщений внутренней оболочки артерии. Название по месту локализации — церебральный а. — а. сосудов головного мозга, коронарный а. — а. сосудов сердца.

**Бактериальный эндокардит** — воспаление внутренней оболочки сердца.

**Бронхоспазм** (*греч.* *spasmós*, от *spaio* — «тяну») — непроизвольное сужение просвета бронхов.

**Варикозное расширение вен пищевода** (*лат.* *varix* — «расширение вены») — заболевание вен пищевода, выражающееся в образовании ограниченных выпячиваний (выбуханий) стенок сосудов.

**Венечные артерии сердца** — артерии, которые кровоснабжают сердечную мышцу.

**Геморрагический диатез** (от *греч.* *diáthesis* — «предрасположение») — повышенная склонность к кровотечениям и кровоизлияниям.

**Гепатит (активный, острый)** — воспалительный процесс в печени.

**Гепатит С** — инфекционное заболевание печени, вызванное вирусом гепатита С.

**Гипертиреоз** (от *гипер...* и *греч.* *thyroma* — «дверь, дверной щит») — заболевание, связанное с повышением функции щитовидной железы.

**Глаукома** (*греч.* *glaukos* — «светло-голубой, голубовато-зеленый») — заболевание глаз, при котором повышается внутриглазное давление и ухудшается зрение. Название получила из-за того, что при г. область зрачка начинает отсвечивать желтовато-серым или голубовато-зеленым светом. Различают закрытоугольную и открытоугольную формы.

**Депонирование крови** — уход циркулирующей крови из сосудов в органы-депо. Кровь, находящаяся в депо (*франц.* *dépot* — «склад, хранилище») — органах-резервуарах, может храниться изолированно от общего кровотока и составлять около 50% всей крови, находящейся в организме. К таким органам относятся селезенка, печень и кожа.

**Ишемия** (от *греч.* *íschō* — «задерживаю, останавливаю» и *haima* — «кровь») — снижение кровоснабжения какого-либо органа или части тела, обусловленное сужением сосудов.

**Кардиогенный шок** — (*франц.* *choc*, буквально — «толчок, удар») — см. *Шок*.

**Коронарная** (от *лат.* *cor* — «сердце») — сердечная.

**К. болезнь сердца** — то же, что и ишемическая болезнь сердца, — заболевание, при котором нарушается кровоснабжение мышцы сердца. К таким заболеваниям относятся, например, инфаркт миокарда и стенокардия.

**К. смерть** — смерть, вызванная заболеванием сердца. Обычно имеется в виду ишемическая болезнь сердца.

**Коронарография** — исследование сосудов сердца с помощью рентген-аппарата. При этом в артерии вводится рентгенконтрастное вещество.

**Летальность** — (от *лат.* *letalis* — «смертельный») — в медицинской статистике отношение числа умерших к числу болевших. Выражается в процентах. Исчисляется за определенный период.

**Липидоснижающие средства** — средства, снижающие содержание «вредных» жиров, которые вызывают атеросклероз.

**Митральный стеноз** — сужение митрального клапана сердца.

**Непрямой массаж сердца** — массаж сердца без вскрытия грудной клетки.

**Острая пептическая язва** — язва желудочно-кишечного тракта, обычно желудка или начального участка двенадцатиперстной кишки. Название «пептическая» образовано от названия основного желудочного фермента — пепсина (*греч.* *peptein* — «переваривать»).

**Панкреатит** (*pancreatitis*, *греч.* *pankreas, pancreatos* — «поджелудочная железа» + *-itis* — суффикс, указывающий на воспаление) — заболевание, возникающее в результате воспаления поджелудочной железы.

**Патология коры надпочечников** — группа заболеваний, поражающих эндокринные железы, которые расположены над верхним полюсом каждой почки. Надпочечники состоят из мозгового (внутреннего слоя) и коркового вещества, или коры надпочечников (наружный слой). Эти патологические состояния характеризуются повышенным или пониженным выделением различных биологически активных веществ (гормонов).

**Перикардит** — воспаление наружной оболочки сердца.

**Плацебо** (*лат.* *placere* — «нравиться», *placet* — «угодно, хочется, желательно, кажется, представляется») — термин, узаконенный медициной в 1894 г.; обозначает препарат, заведомо не обладающий никакими целебными свойствами. Первоначально это были «таблетки» из сахарной пудры или другого приятного на вкус вещества.

**Портальная гипертензия** (*лат.* *porta* — «ворота») — симптомокомплекс, характеризующийся повышением давления в бассейне воротной вены. Воротная вена собирает кровь из желудочно-кишечного тракта, поджелудочной железы и селезенки.

**Расслаивающаяся аневризма аорты** — расщепление в месте аневризмы (мешкообразного выпячивания) сосудистой стенки и скопление крови между слоями.

**Ретинопатия** (*лат.* *rete* — «сеть», *греч.* *pathos* — «болезнь, страдание») — общее название заболеваний внутренней оболочки (сетчатки) глаза.

**Симптоадреналовая система** — одна из систем регуляции обмена веществ, играющая большую роль при экстремальных состояниях.

**Тромб** (от *греч.* *thrombos* — «сверток, сгусток») — сгусток крови.

**Тромбин** — фермент, играющий важную роль в системе свертывания крови.

**Тромбоз** (от *греч.* *thrombosis* — «свертывание») — образование внутрисосудистых сгустков крови.

**Тромбоэндокардит** — образование пристеночных тромбов в полостях сердца в результате нарушения целостности внутренней стенки сердца — эндокарда, главным образом при его воспалении.

**Фибрин** — нерастворимый белок, образующийся в процессе свертывания крови. Образует основу тромба.

**Цирроз** (от *греч.* *kirrós* — «рыжий, лимонно-желтый») — замещение функциональных клеток какого-либо органа соединительной тканью. Например, ц. печени.

**Шок** — резкое снижение сократительной способности сердца, вследствие чего нарушается капиллярное кровообращение во всех органах. Кардиогенный ш. — шок, вызванный заболеванием сердца.

**Эмболическая болезнь** (*греч.* *embole* — «вбрасывание, вторжение», *embolos* и *embolon* — «клин, затычка, пробка») — кусочки чужеродного вещества (например, тромб, воздух, жир, инородное тело) в крови, могущие вызвать закупорку сосудов.

### Список сокращений

---

- АД — артериальное давление  
АКШ — аортокоронарное шунтирование  
АПФ (ингибиторы АПФ) — ангиотензинпревращающий фермент  
БРИТ — блок реанимации и интенсивной терапии  
ВООЗ — Всемирная организация охраны здоровья  
ИБС — ишемическая болезнь сердца  
ИМ — инфаркт миокарда  
ИМТ — индекс массы тела  
КФК-МВ — миоглобиновая фракция креатинитфосфаткиназы  
ОИТ — отделение интенсивной терапии  
ОСН — острая сердечная недостаточность  
СЛР — сердечно-легочная реанимация  
СМИ — средства массовой информации  
СОЭ — скорость оседания эритроцитов  
СПИД — синдром приобретенного иммунодефицита  
ТЭЛА — тромбоэмболия легочной артерии  
УЗИ — ультразвуковое исследование  
ФР — факторы риска  
ХС — холестерин  
ЧКВ — чрескожное коронарное вмешательство  
ЧСС — число сердечных сокращений  
ЭКГ — электрокардиограмма



*Научно-популярное издание*

**ЭНЦИКЛОПЕДИЯ МЕДИЦИНСКИХ ЗНАНИЙ**

**Фадеев Павел Александрович**

**ИНФАРКТ МИОКАРДА**

Редакторы *Н. В. Валуева, Р. К. Сапожникова*  
Корректоры *Е. В. Морозова, Р. К. Сапожникова*  
Технический редактор *Е. А. Вишнякова*

Оригинал-макет подготовлен *ООО «Прогресс РК»*

Подписано в печать 01.02.2007. Формат 84x108<sup>1/32</sup>.

Гарнитура «JournalC». Печать офсетная.

Усл. печ. л. 6,72. Тираж 5000 экз. Заказ №

Общероссийский классификатор продукции  
ОК-005-93, том 2; 953000 — книги, брошюры

ООО «Издательство Оникс».

127422, Москва, ул. Тимирязевская, д. 38/25.

Почтовый адрес: 117418, Москва, а/я 26.

Отдел реализации: тел. (495) 119-02-20, 110-02-50.

Internet: [www.onyx.ru](http://www.onyx.ru); e-mail: [mail@onyx.ru](mailto:mail@onyx.ru)

ООО «Издательство «Мир и Образование».

Изд. лиц. ИД № 05088 от 18.06.2001.

109193, Москва, ул. 5-я Кожуховская, д. 13, стр. 1.

Тел./факс: (495) 120-51-47, 129-09-60, 742-43-54.

E-mail: [mir-obrazovanie@onyx.ru](mailto:mir-obrazovanie@onyx.ru)